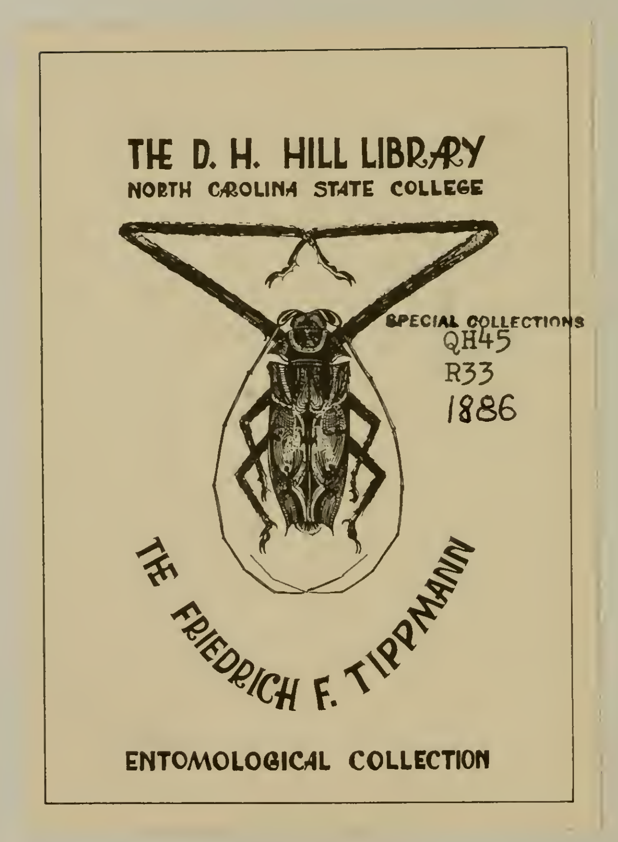



RADDE

FAUNA UND FLORA.





THE D. H. HILL LIBRARY
NORTH CAROLINA STATE COLLEGE
THE FRIEDRICH F. TIPPMANN
ENTOMOLOGICAL COLLECTION









DIE

FAUNA UND FLORA

DES

SÜDWESTLICHEN CASPI-GEBIETES.



DIE

FAUNA UND FLORA

DES

SÜDWESTLICHEN CASPI-GEBIETES.

WISSENSCHAFTLICHE BEITRÄGE

ZU DEN

REISEN AN DER PERSISCH-RUSSISCHEN GRENZE.

VON

DR. GUSTAV RADDE,

DIRECTOR DER ÖFFENTLICHEN BIBLIOTHEK UND DES KAUKASISCHEN MUSEUMS ZU TIFLIS,
CORRESPONDIRENDES MITGLIED DER KAISERL. AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN
IN ST.-PETERSBURG.

UNTER MITWIRKUNG VON

DR. O. BÖTTGER, E. REITTER, DR. EPPELSHEIM,
A. CHEVROLAT, L. GANGLBAUER, DR. G. KRAATZ, HANS LEDER,
HUGO CHRISTOPH UND DR. G. VON HORVATH.

MIT 3 TAFELN.



LEIPZIG:

F. A. BROCKHAUS.

1886.



SEINER

KAISERLICHEN UND KÖNIGLICHEN HOHEIT

DEM ERZHERZOG

KRONPRINZEN RUDOLF

EHRFURCHTSVOLLST GEWIDMET

VOM

VERFASSER.



VORWORT.

Gründe der Nützlichkeit waren es, welche den Verfasser veranlassten, die naturwissenschaftlichen Specialia zu seinem Werke über Talysch: „Reisen an der Persisch-Russischen Grenze", in einem besondern Bande erscheinen zu lassen. Denn es liegt auf der Hand, dass derjenige Theil des Publikums, welcher sich für Länder- und Völkerkunde im allgemeinen interessirt, ein viel grösserer sein muss, als der andere, dem es nur darauf ankommt, sei es auf dem Gebiete der beschreibenden Zoologie oder dem der systematischen Botanik, den Artenbestand eines gewissen Gebietes kennen zu lernen. Was dem einen genehm, ja sehr erwünscht sein dürfte, müsste der andere als Ballast mit in den Kauf nehmen, da ihm Verständniss und Interesse naturgemäss dafür fehlen.

In diesen wissenschaftlichen Beiträgen zu meinen Reisen an der persisch-russischen Grenze habe ich nun alles vereinigt, was wir von der Fauna und Flora des südwestlichen Caspi-Gebietes und seinen Gewässern bisjetzt wissen. Mit eingeschlossen in diese Zone sind ausser dem Tieflande auch der Südrand der Mugan und das persische Hochland bis zum Sawalan inclusive. Ohne Zweifel wird die Zukunft auch auf diesen Gebieten noch sehr viel fördern, ergänzen und Neues schaffen. Zumal liegen die Reiche der niedern Thier- und Pflanzenwelt aus diesen Gegenden noch im absoluten Dunkel.

Dennoch glaube ich, dem Specialisten mit diesem Anfange einen guten Dienst geleistet zu haben, da sich ihm hier nicht allein Positives bietet, sondern namentlich die Möglichkeit gegeben wird, die Nachbarfaunen und -floren, soweit das gegenwärtig überhaupt thunlich, der Thier- und Pflanzenwelt meines Reisegebietes vergleichend zur Seite zu stellen. Den gütigen Freunden und Mitarbeitern aber, derer bei den verschiedenen Abschnitten stets Erwähnung geschieht, sage ich hiermit meinen verbindlichsten Dank für ihre gelehrten Beiträge.

Tiflis, im Januar 1886.

Dr. G. Radde.

INHALT.



I.

VERTEBRATA.

Von

Dr. G. RADDE und Dr. O. BÖTTGER.



1.

Verzeichniss aller bisjetzt in Talysch beobachteten Säugethierarten,

nebst Angaben über Häufigkeit und Vorkommen

in der Horizontal- und Vertical-Richtung.

Von

Dr. G. Radde.

Das Verzeichniss aller bisjetzt in Talysch nachgewiesenen Säugethiere muss ich selbst als ein sehr mangelhaftes bezeichnen. Zwar ist meinerseits für die nächsten Jahre die Herausgabe eines umfangreichen Werkes über die Mammalia der Kaukasusländer in Aussicht genommen; doch wird, um in demselben eine, wenn auch nur annähernde Vollständigkeit zu erzielen, noch vieles beschafft werden müssen. Die Nager und die Fledermäuse, sowie die kleinern Insektenfresser bilden auch in meinen Sammlungen, wie ja fast überall, sehr fühlbare Lücken. Sie sind ärmlich vertreten. So geht es mir denn auch fürs erste mit Talysch in Bezug auf seine Säuger, und ich werde wol erst nach 3—4 Jahren im Stande sein, darüber eingehender zu berichten. Hier gebe ich nun das, was mit Sicherheit feststeht.

Chiroptera.

Vesperugo serotinus Schreb. Nach Ménétries.[1]

„ *pipistrellus Schreb.* Im Tieflande, namentlich an und um den Ruinen der hölzernen Kirche von Lenkoran.

„ Nr. ⎰ Nach Ménétries. Beide Nr. sind vom Autor zwar als
„ Nr. ⎱ verschieden erkannt, aber nicht bestimmt worden.

[1] Ménétries, Catalogue raisonné des objets de zoologie recueillis dans un voyage au Caucase et jusqu'aux frontières actuelles de la Perse (St.-Pétersbourg 1832), S. 17, Anmerkung.

Rhinolophus ferrum equinum Schreb. Von Pallas nach Gmelin für Gilan aufgeführt.[1] Meine östlichsten Fundorte liegen in der Umgegend von Tiflis.

Insectivora.

Talpa europaea L. In den Kleewiesen der Ebene und in Gärten nicht selten, meidet das Wasser.

Sorex pusillus S. G. Gm.
„ *Gmelini Pall.*
} Beide für Gilan nachgewiesen, dürften sich vielleicht auf *S. minutus L.* zurückführen lassen.[2]

Erinaceus europaeus L. Bei Lenkoran nicht selten, auch höher im Gebirge.

„ *auritus S. G. Gm.* In den nördlich gelegenen Ebenen des Tieflandes.

Carnivora.

Felis tigris L. Ich habe über den Königstiger und den Panther in den „Reisen an der persisch-russischen Grenze" berichtet. Im Gebiete von Talysch ist er mir nur aus den Vorbergen und dem Tieflande bekannt geworden. Blanford erwähnt seiner für Massenderan in der Meereshöhe bis zu 6000 Fuss.

Felis panthera Pall. und *F. pardus L.* Die vielen Pantherfelle, welche ich im Verlaufe von zwanzig Jahren im Kaukasus zu sehen Gelegenheit hatte, werden nicht ausreichen, um mich für eine oder zwei Arten zu entscheiden. Das kann meiner Meinung nach nur auf die Untersuchung der festen Körpertheile hin geschehen, da Zeichnung, Grundton des Fells, Flecken- und Ringbildung so sehr variiren, dass man kaum zwei Individuen, die darin ganz gleich geartet sind, finden wird. Hier nur soviel, dass der Ringschluss doch vom Alter des Thieres abhängt; je jünger dasselbe ist, um so deutlicher sieht man nur eine Fleckung, um so seltener ist der geschlossene Ring auf den Leibesseiten und um so unreiner, gelbgraulicher auch der Grundton des Colorits.

---

[1] Blanford, Eastern Persia, S. 19.

[2] Es ist wahrscheinlich, dass *Crocidura fumigata de Fil.*, welche der *C. araneus Schreb.* nahe steht, auch in Talysch vorkommt, da sie für Teheran einerseits und für Tiflis andererseits festgestellt wurde.

In Talysch bewohnt der Panther alle Zonen. In den kahlen Gebirgen wird ihm Aegoceros Aegagrus, im Tieflande das Wildschwein zur vornehmlichen Beute.

Felis catus ferus L. Aus den Wäldern des Tieflandes von mir mitgebracht; es war dies kein starkes Exemplar.

„ *Chaus Güldst.* = *F. catolynx Pall.* Rohr- und Djongelbewohner, häufig, Hauptfeind der Fasanen.

„ *lynx-cervaria Temm.* Ist im Randgebirge wiederholt erlegt worden, stets hier und auch überall in Transkaukasien in der kleinwüchsigen, deutlich gefleckten, südlichen Rasse.[1]

Canis aureus L. Gemein im Tieflande, namentlich am Waldrande, Djongeln und Rohr absuchend.

„ *lupus L.* Häufig, nicht starkwüchsig, furchtsam, im Winter und im Sommer den Heerden der Nomaden folgend und bis in die hochalpine Zone dringend (Sawalan).

„ *melanotus Pall.* Aus Transkaukasien ist mir nur diese Art als Aequivalent für den Fuchs bekannt geworden; den wirklichen Fuchs besitze ich gar nicht, weder aus Talysch noch sonst woher von der Südseite des Grossen Kaukasus. Es sollen aber echte Füchse in der Gegend von Achalzich vorkommen. Viele Tausende von Fellen, die ich im Zollamte von Baku sah (aus Persien eingeführt), gehörten alle zum *C. melanotus.* Auch dieser variirt im Colorit sehr stark, spielt aber nie ins Fuchsroth hinüber, die fahlgelblichgrauen walten vor. Bevorzugt trockenes, welliggeformtes Terrain mit steilwandigen Einrissen und magerer Steppenvegetation, geht auch in die Salzgebiete, ist zeitweise Nahrungs halber Djongelbewohner, kommt auf dem persischen Hochlande ebenfalls vor.[2]

Hyaena striata Zimm. Ist mir aus dem Tieflande nicht bekannt geworden, im Randgebirge war sie den Jägern bekannt.

Lutra vulgaris Erxl. Mehrfach von mir an der Lenkoranka

---

[1] *Felis jubata Schreb.* soll (Blanford S. 35) nach Major St.-John aus caspischen Wäldern lebendig nach Teheran gebracht werden. Ich bezweifle die Angabe über den Fundort. Der Gepard lebt in Transcaspien und bewohnt vornehmlich felsiges Wüstenland.

[2] *Canis corsac L.* kenne ich nur von der Ostseite des Caspi (in diesen Breiten), aus der Mugan ist mir das Thier nicht bekannt geworden.

beobachtet, Sommerfelle wurden zum Kauf angeboten. Der Pelz auch der alten Thiere ist weder sehr dicht noch langhaarig; die Farbe desselben ist fahl, sodass der Werth nicht hoch ist.

Mustela vulgaris Briss. Namentlich an trockenen Umzäunungen und an Wohnplätzen, auch auf dem Plateau.

„ *erminea L.*[1] Djongeln im Winter; wird nicht immer weiss.

„ *sarmatica Pall.* Den schönen Tigeriltis besitze ich aus Talysch; die Art geht viel weiter nach Südost als man vermuthete.

„ *foina Briss.*
„ *martes Briss.* } Von beiden sah ich Felle in den Buden Lenkorans, von *martes* weniger als von der weisskehligen *foina*; diese Felle stammten aus dem Gebirge, ihr Haar war schlecht.[2]

Meles taxus L. Die talyscher Dachse sind den europäischen gleich; ob *M. canescens Blf.* aus Südpersien sich als Art halten, oder nur als Varietät erweisen wird, mag bis auf weiteres dahingestellt bleiben; im Kaukasus sind alle Dachse kleinwüchsig.

Ursus arctos L. Man findet nicht allein in Talysch, sondern überhaupt in Transkaukasien fast nur helle Bären, und zwar wechselt das Colorit vom lichten, schmutzigen Gelblichgrau bis in ein fahles Graubraun, auch wol Rothgraubraun. Das alles ist *Ursus arctos L.* var. *meridionalis Middf.*; er neigt oft mehr oder weniger zum *Ursus syriacus Hempr. et Ehrb.* hinüber, den Blanford (S. 47) doch noch als Art getrennt sehen will. In Talysch sind die Bären häufig, auch kommen sie im waldlosen Randgebirge vor; im Wuchse variiren sie sehr.

Pinnipedia.

Phoca vitulina L. = *caspica Nils.* Ostküste der Insel Sari, häufig; wird auch gelegentlich an der Mündung der Lenkoranka, wo er den ziehenden Fischen nachstellt, gefangen.

---

[1] Es kommt in Transkaukasien eine Wieselart vor, welche der Grösse nach zwischen *M. vulgaris* und *M. erminea* steht und keine schwarze Schwanzspitze besitzt.

[2] Der Iltis ist mir weder von Talysch, noch überhaupt aus Transkaukasien bekannt geworden.

Glires.

Sciurus sp. ? Da wir durch den jüngern Gmelin aus Gilan ein Eichhörnchen kennen, nach dessen Beschreibung Blanford (S. 50) sogar den *Sciurus persicus Erxl.* wieder zur Geltung gebracht hat, so erkundigte ich mich vielfach bei den Einwohnern von Talysch nach Eichhörnchen. Man kannte sie aber nicht. Jedenfalls muss das Thierchen, falls es überhaupt vorkommt, selten sein, wie ja auch anderweitig *S. caucasicus Pall.* = *S. anomalus Güldst.* im Kaukasus nirgends häufig ist; wahrscheinlich wird sich *S. persicus* auch als synonym zu den beiden ebengenannten erweisen.[1–2]

Myoxus glis L. Häufig im Tieflande, und in der Waldzone nicht selten, sogar als Hausbewohner auf den Bodenräumen.

„ *Dryas Schreb.* Wurde mir mehrfach in Lenkoran gebracht.

Mus decumanus Pall. Häufig, zumal im feuchten Tieflande.

„ *rattus L.* Es unterliegt kaum einem Zweifel, dass auch die eigentliche Ratte an manchen Localitäten vorkommt, da sie für Rescht aufgeführt wird und an mehrern Orten im Kaukasus, z. B. in Tiflis, noch nicht vollständig von der Wanderratte verdrängt wurde.

„ *musculus L.* Was ich in Talysch von der dort gemeinen Hausmaus sah, war die typisch europäische, nur bisweilen etwas mehr gelblich als rein grau auf der Rückenseite. Von der durch Blanford (S. 56) eingehend besprochenen *mus bactrianus Blyth* habe ich in meinem Gebiete nichts wahrgenommen. Die von Blanford besprochenen Exem-

---

[1] Es ist wahrscheinlich, dass sich *Spermophilus concolor Geoff.* auf den basalalpinen Wiesen im Westen des Randgebirges findet, jedenfalls aber gehört er da der Hochlandfauna an, die nicht mehr zur eigentlichen talyscher gerechnet werden darf.

[2] Ich habe vom Biber als einem sogar häufigen Bewohner des Araxes (nach Eichwald; bei Blanford S. 51) niemals etwas gehört und muss diese Behauptung als falsch verwerfen. Biberhäute sammt Schwänzen, etwa ein Dutzend, sah ich bei Kaufleuten in Tiflis 1866; diese waren gleich den Fischottern sehr hell, mehr grau als braun und sollten aus Persien stammen. Vielleicht kamen sie vom untern Tigris, von wo Schmarda das Thier kennt.

plare stammen aus Südpersien, wo diese Species die Hausmaus vertritt, wie das auch im Nordwesten Indiens, Kaschmirs und Afganistans der Fall sein soll. Nun aber gibt de Filippi *mus sylvaticus L.* als Hausmaus für Nordpersien an, und Blanford glaubt, dass diese sich bei genauerer Untersuchung als *mus bactrianus* erweisen wird. Darüber kann ich hier nicht eingehend sprechen; aber soviel darf ich aus vielfacher eigener Erfahrung behaupten, dass nicht allein in Waldgegenden, sondern z. B. auch in Tiflis die Waldmaus, *mus sylvaticus*, oft ein Hausbewohner und dann sehr lästig wird, da sie besonders in der Wäsche gern nistet und argen Schaden darin anrichtet. Dass es unter den Hausmäusen z. B. auch in Tiflis auffallend grosse und etwas gelbbräunliche Exemplare gibt, muss ich bestätigen und werde, wie schon bemerkt, bei der Bearbeitung meiner Mammalia caucasica diese Frage wol ins Reine bringen können.

Mus sylvaticus L. Wurde mehrfach unter Windfällen in den Wäldern von Talysch gefangen.

„ *minutus Pall.* Ist mir von Anitino her bekannt geworden.[1]

Arvicola amphibius L. Stadtbewohner und an den Morzi.

„ *socialis Pall.* Wird sich wol als identisch mit *A. miptacinus de Filippi* erweisen. Vergl. Blanford, S. 61—63. Von Ménétries im Gebirge häufig gefunden.

„ *arvalis Pall.* In den an Getreide reichen Ebenen, Südrand der Mugan.

Dipus sp. ? Von der Grösse des *Jaculus Pall.* und wahrscheinlich diese Art, bei Belasuwar und überhaupt am Südrande der Mugan, wo besserer Kräuterwuchs vorhanden ist. Es ist wahrscheinlich, dass sich an ähnlichen Plätzen mit etwas Salzgehalt im Boden auch *Gerbillus tamariscinus Pall.* findet, wie er auch höher in Aderbaidshan bereits nachgewiesen wurde.

---

[1] Es ist sehr wahrscheinlich, dass *Cricetus nigricans Brandt*, welcher an manchen Orten Transkaukasiens nicht nur häufig ist, sondern sogar zur Ackerplage wird, auf dem Hochlande und in unserm Gebiete in der Nähe desselben vorkommt, da dieser Hamster von de Filippi für Sultanieh im nördlichen Persien nachgewiesen wurde.

Hystrix cristata L.[1] Nicht selten im Tieflande, worüber ich auch in den „Reisen an der persisch-russischen Grenze" berichtete, ist nicht an den Wald gebunden, lebt auch in den transcaspischen Wüsten am Fusse der Gebirge.

Lepus timidus L. und die selbst als Varietät unhaltbare Abweichung *L. caspicus Hempr. et Ehrb.* Die Hasen in der Mugan und auf den Dünen sind jahrweise unglaublich häufig, in andern Jahren viel rarer; man ist der Meinung, dass sie nicht selten von verheerenden Epidemien heimgesucht werden. Alle diese Hasen, von denen ich Hunderte gesehen und etwa ein Dutzend in Händen hatte, waren kleinwüchsig, hell, oft gelblich, das Weiss am Ohre sehr variabel in seiner Ausdehnung. Ich fand den Hasen auch häufig in über 6000 Fuss Höhe im Diabarkessel, wo er unmittelbar an den Felsen des Barnasar lebte.

„ *caniculus L.* Wie wir wissen, auf die Insel Sari versetzt.

Multungula.

Sus scrofa L. Ueber das Wildschwein berichtete ich ebenfalls in meinem oben citirten Werke; in der Verticalen verbreitet es sich bis zur Baumgrenze, ist aber im Tieflande häufiger.

Ruminantia.

Ovis Gmelini Blyth wird bei Blanford (S. 88) mit *O. orientalis Gm.* identificirt. Was ich vom mittlern Araxes mitbrachte und als *Ovis anatolica Val.* erkannte, scheint mir nicht mit *O. Gmelini* identisch zu sein; doch darüber später in specieller Arbeit Näheres. Die in Rede stehende Art wurde mir als bis zum Ostabsturz des Randgebirges, zumal in dessen nördlicherm Theile, vorkommend namhaft gemacht. Im Winter sollen dorthin auch auf russisches Gebiet manchmal bedeutende Heerden kommen, die aber sehr flüchtig sind.

---

[1] Meine Exemplare vom Stachelschwein entsprechen dem typischen und haben mit dem für Persien angeführten *H. hirsutirostris Brandt* nichts zu thun.

Aegoceros Aegagrus Pall. Kommt im Randgebirge und auf den Felsen der Tängschlucht vor.

Antilope subgutturosa Güldst. In der Mugan.

Cervus elaphus L. Was ich an Geweihen, die aus den talyscher Wäldern stammten, in Anitino und Lenkoran sah, stimmte zum Edelhirsch und war nicht besonders stark. Frisch erlegte Stücke kamen mir nicht zu Gesicht.

„ *maral Ogilby.* Wird nach Major St.-John von Blanford als häufig im Albursgebirge erwähnt. Es muss der Zukunft vorbehalten bleiben, endgültig darüber zu entscheiden, wie nahe diese beiden Hirsche artlich zueinander stehen und ob sie beide im talyscher Gebiet leben oder nicht. Die Geweihe allein können das nicht bezeugen. Nach diesen zu urtheilen, kommen im gesammten Kaukasus zwei in den Geweihen stark voneinander abweichende Hirscharten vor, die aber in manchen Revieren zusammenleben.

„ *caspius Brooke* ist dem *C. axis Erxl.* wenn nicht gleich, so doch sehr nahestehend; auch hierüber wird erst die Zukunft entscheiden können.

„ *capreolus L.* Die kräftige Form *C. pygargus Pall.* kenne ich aus Talysch nicht; im Gegentheil, was ich dort von Stangen sah, war zwar oft stark beperlt und wies auch ab und zu unregelmässige Nebensprossen auf; allein in der gesammten Entwickelung waren diese Geweihe zum grössten Theil sogar schwach. Das gilt auch für die meisten Rehe Transkaukasiens. Stärkere Stöcke kenne ich vom Kuban.[1]

Ueber den Zebuochsen *(B. indicus)* machte ich in den „Reisen an der persisch-russischen Grenze“ nähere Angaben. Dass dieses Rind auch wol verwildert in den Wäldern vorkommen kann, scheint mir sehr wahrscheinlich. Die Nachrichten, welche ich über eine wild lebende Stierart aus den Wäldern von Massenderan

---

[1] In einer wenig bekannten Abhandlung, welche im dritten Bande der Schriften der Kauk. Abtheilung der kais. Geographischen Gesellschaft 1855 Herr Riess in russischer Sprache publicirte, wird das Elenthier als im nordwestlichen Theile des Talyscher Gebirges vorkommend namhaft gemacht (S. 3). Das ist ebenso, wie Blanford's Angabe (S. 96) über das Vorkommen des Elens im Kaukasus, falsch!

erhielt, sowie auch die Angaben von Ménétries (S. 25) werden sich wol auf solche verwilderte Zebus zurückführen lassen.

Ist auch die Zahl der Säugethiere, welche wir bisjetzt mit Sicherheit aus unserm Gebiete kennen, eine nicht sehr grosse, so wuchs sie doch seit Ménétries' Zeiten (1830) um das Doppelte, denn, wenn wir sie heute mit etwa 50 Nummern erwähnen, so wurde sie damals nur mit 25 notirt. In seinem Catalogue raisonné (S. 1) finden wir 27 Nummern für das ganze Gebiet seiner Reisen im Kaukasus, von diesen schliesse ich *C. vulpes* und *Spermophilus musicus* aus. Der richtige Fuchs ist meinen Erfahrungen gemäss für Transkaukasien überhaupt noch nicht nachgewiesen, und die erwähnte Zieselmaus gehört dem Gebirge der Nordseite (Basis des Elbrus) an. Es restiren mithin 25 Arten Säuger, von denen indessen nur zehn von Ménétries aus dem talyscher Gebiete mitgebracht wurden, während die andern durch ihn von andern Localitäten des Landes beschafften Arten doch auch in Talysch zu finden sind. Jedenfalls wird die Zahl von 50 Arten bald beträchtlich wachsen, wenn die anliegenden Steppen der Tief- und Hochländer besser auf Nager untersucht werden, als das bisjetzt geschah, und wenn man den Flatterthieren und kleinen Insektenfressern besondere Aufmerksamkeit zuwenden wird.

Was wir aus dem jetzt Vorliegenden aber mit Gewissheit schon behaupten dürfen, charakterisirt zur Genüge die Säugethierfauna des Alburssystems auch in seiner nordwestlichen Erstreckung. Dieser Charakter besteht in dem Auftreten einzelner Südasiaten, welche hier ihre Polargrenze erreichen. Tiger, Axishirsch und Zebu stehen in dieser Hinsicht als Beispiele in erster Reihe vor uns. So bieten uns denn auch die Säuger Parallelerscheinungen zu jenen aus der Vogelwelt. In diesen Andeutungen südasiatischer Elemente, die dem kaukasischen Isthmus anderweitig fehlen, liegt der Charakter überhaupt der Fauna der südcaspischen Gebiete, von welchen Talysch das letzte Ende gegen Nordwesten bildet. Hier zog und zieht auch jetzt noch die Mugan einigen Thierarten feste, unüberwindliche Grenzen.

2.

Verzeichniss aller bisjetzt in Talysch beobachteten Vogelarten,

nebst Angaben über Häufigkeit und Vorkommen

in der Horizontal- und Vertical-Richtung.[1]

Von

Dr. G. Radde.

Rapaces.

Vultur cinereus Gm. Besuchsweise im Tieflande, Mugan, nicht häufig.

Gyps fulvus Briss. Wie der vorige, im Suantgau im Sommer, fehlt dem nassen Tieflande trotz vieler Nahrung im Winter, liebt die Nähe der Nomadenansiedelungen.

Neophron percnopterus L. Suant, im Tieflande sehr selten.

Gypaëtos barbatus L. Suant, schweift gelegentlich in die Ebenen.

Falco peregrinus Briss. Häufig im Tieflande während des Winters, kommt und zieht mit den Wildgänsen und Wildenten des Nordens fort.

„ *subbuteo L.* Im Sommer häufig und zwar in allen Zonen, im Winter vereinzelt, sehr selten im Tieflande.

„ *aesalon Gm.* Nur im Winter von Anfang December bis Ende März, ziemlich häufig.

„ *Saker Briss.* = *lanarius L., Pall., Naum.* Gleich dem Wanderfalken im Winter im Tieflande, aber viel seltener als jener.

Erythropus vespertinus L. Nur auf dem Zuge im Tieflande, selten.

[1] Ich folge hier meinem Werke „Ornis caucasica“ (Kassel, Theodor Fischer, 1884).

Cerchneis tinnunculus L. In allen Zonen, überwintert einzeln im Tieflande.[1]

Pandion haliaëtos L. Im Tieflande während des Sommers gemein, viel seltener im Winter.

Haliaëtos albicilla Briss. Zu allen Jahreszeiten im Tieflande gemein, liebt die Nähe des Waldes.

„ *leucoryphus Pall.* Bevorzugt die Steppen und das Meeresufer an ihnen, meidet die Waldgebiete, ist selten.

Circaëtos hypoleucos Pall.? Ist mir nur aus dem Tieflande nach Hörensagen bekannt geworden. Mugan.

Aquila chrysaëtos L. Zweifelsohne kommen Steinadler im Albursgebirge vor, doch besitze ich noch kein Exemplar von dort her.

„ *clanga Pall.*, typ. Namentlich im Winter im Tieflande gegemein, Brutvogel, und var. *Boeckii Hom.*, von welcher schönen Abart ein Exemplar im Tieflande im Jahre 1884 erlegt wurde.

„ *pennata Gm.* Im Herbst 1884 einmal im Tieflande erlegt.

Buteo tachardus Brec, typ. Wurde von Ménétries als *B. vulgaris* aufgeführt.

„ „ var. *rufus Radde*
„ „ var. *fusco-ater Radde* — = *B. Ménétriesi Bogd.* In allen Zonen, doch im Gebirge seltener.

Milvus regalis Briss. Sehr selten im Tieflande.

„ *ater Gm.* Ueberwintert zum Theil im Tieflande.

Astur nisus L. Namentlich im Winter im Tieflande gemein.

„ *brevipes Severz.* Ebenda, aber seltener.

„ *palumbarius L.* Nicht häufig, aber Brutvogel.

Circus aeruginosus L., typ. Gemeinste aller Weihen in den Morzi, zumal im Winter.

„ „ var. *unicolor Radde.* Sehr selten; ohne gelbe Abzeichen.

Strigiceps cineraceus Mont. Wird von Ménétries angeführt; ich besitze diese Weihe aus Talysch nicht.

---

[1] *Cerchneis cenchris Naum.* ist für Talysch noch nicht nachgewiesen, wol aber für das untere Kurathal und überhaupt das Westufer des Caspi.

Strigiceps cyaneus L. In allen Zonen, aber im Tieflande im Winter häufiger.
„ *Swainsoni Smith.* Wintert im Tieflande, starker Zug im März.
Bubo maximus L. Fehlt dem nassen Tieflande, Bewohner des Gebirges.
Aegolius otus L. Seltener Wintervogel im Tieflande.
„ *brachyotus Forst.* Im Tieflande überwinternd.
Syrnium aluco L. Die häufigste aller Eulen im Tieflande, Wald- und Gartenvogel, oft sehr fuchsig im Colorit.
Athene noctua Retz., typ. Seltener.
„ „ var. *meridionalis Risso.* Häufig in den trockenen Einöden und bei den Dörfern, meidet die nasse Niederung und den Wald, kommt ebenso wol in den Tiefsteppen, wie auf den hohen Plateaus vor.
Glaucidium passerinum L. Nach den Angaben von Ménétries.
Ephialtes scops L. Waldvogel, lebt auch in der Stadt Lenkoran.

Omnivorae.

Corvus corax L. Fehlt dem Tieflande, im Gebirge nicht häufig.
„ *cornix L.* Im Winter häufiger, oft Strandvogel.
„ *frugilegus L.* Gemein, zumal im Winter auf den fruchtbaren Ackerfeldern des Tieflandes.
„ *monedula L.* Im Sommer selten, im Winter zeitweise im Tieflande häufiger.
Fregilus graculus L. Diabarkesselthal, Randgebirge, Tängschlucht.
Pica caudata L. Im Tieflande häufig, am Westabhange des Randgebirges im Sommer hier und da.
Garrulus glandarius L., typ. Im Tieflande sehr vereinzelt.
„ „ var. *hyrcanus Blf.* Vorwaltend im Tieflande, zur Winterzeit häufig.
„ „ var. *Krynickii Kaln.* Seltener und in Uebergängen zur vorigen.
Parus major L. Häufig in der Randzone der Urwälder.
„ *phaenotus Blf.* Ebendaselbst; von Ménétries als *P. ater* aufgeführt.
Poecile lugubris Natt. Neuerdings von Lenkoran ein Exemplar erhalten.

Poecile sibiricus Gm., var. Wurde von E. v. Homeyer nach einem Exemplar bestimmt und dürfte wol *P. Brandti Bogd.* sein.

Cyanistes coeruleus L., typ. „ „ var. *persicus*	In beiden Formen und Colorit-übergängen, Garten- und Waldvogel.

Acredula tephronota Günth. Ziemlich häufig im Tieflande.

Aegithalus pendulinus L. Neuerdings von Lenkoran erhalten; das Exemplar steht dem typischen Vogel näher als der caspischen Form.

Calamophilus barbatus Briss. Rohrvogel, aber nicht häufig.

Sturnus vulgaris L., typ. „ „ var. *unicolor La Marm.* „ „ „ *purpurascens Gould.* „ „ „ *nitens Hume.* „ „ „ *Poltoratzkyi Finsch.*	Ich erkenne nur eine Staarenart an und habe über die Abweichungen vom typischen Vogel in der „Ornis caucasica" (S. 147 u. fg.) ausführlich berichtet. Ueberwintert im Tieflande.

Pastor roseus L. Sommervogel, zumal in den trockenen Ebenen häufig, zeitweise Dünenvogel, auch auf den Hochländern.

Oriolus galbula L. Garten- und Waldvogel, vom Niveau des Meeres bis zu 6000 Fuss.

Oscines.

Carpodacus erythrinus Pall. Im Tieflande auf dem Zuge, brütet an der Baumgrenze.

Erythrospiza rhodoptera Licht. Seltener Wintergast, vom Hochlande ins Tiefland kommend.

Linota cannabina L., typ. In beiden Formen häufig beisammen im Tieflande.

„ „ var. *bella Hempr. et Ehrb.* Wintert und brütet im Gebirge bis zu 10000 Fuss (Sawalan).

Carduelis elegans Steph. Häufig von 0—6000 Fuss, brütet in Lenkoran.

Montifringilla alpicola Pall. Im Hochgebirge Standvogel, wandert nur wenig abwärts im harten Winter, niemals in den Ebenen der Tiefländer.

Fringilla coelebs L. Gemein im Winter im Tieflande, Stadtvogel, brütet bis zur Baumgrenze.

Metoponia pusilla Pall. Brütet hoch im Randgebirge, in harten Wintern zeitweise im Tieflande.

Chrysomitris spinus L. Die Zeisige kommen ebenfalls im Winter ins Tiefland, brüten höher im Gebirge.

Chlorospiza chloris L., typisch und zuweilen zur var. *chlorotica Licht.* neigend. In grosser Menge im Tieflande zur Winterzeit.

Pyrgita petronia L. Häufiger Bewohner des kahlen, zerklüfteten Randgebirges und im Diabarkesselthale.

Coccothraustes vulgaris Pall. Gemeiner Wintervogel im Tieflande, oft in den Gärten.

Pyrrhula rubicilla Pall.
„ „ „ var. *major Brehm*
„ „ „ var. *minor Schlegel*
} Die erstere der Varietäten waltet der Zahl nach vor, brütet an der Baumgrenze.

Passer domesticus L., typ.
„ „ var. *cisalpinus Temm.*
„ „ var. *caucasicus Bogd.*
„ „ var. *indicus Jard.*
} In allen Zonen, soweit sie bewohnt werden; in den trockenen Ebenen des Tieflandes mit reicher Cerealiencultur ungemein häufig.

„ *montanus L.* Viel seltener, aber auch hoch im Gebirge.

„ *salicicolus Vieill.* Fehlt im Winter im Tieflande, Djongel- und Rohrvogel im Sommer.

Euspiza melanocephala Scop. Von 0—6000 Fuss, häufig mit Ausschluss der geschlossenen Waldzone.

Emberiza citrinella L. Im Winter im Tieflande, aber nicht häufig.

„ *hortulana L.* Von 0—7000 Fuss, brütet auch im sterilen Gebirge.

„ *cia L.* Gleich dem vorigen, aber viel seltener.

Crithophaga miliaria L., typ. Nicht häufig im Tieflande, von 0—8000 Fuss, Sawalan.

„ „ var. *minor Radde.* Selten im Gebirge.

Cynchramus schoeniclus L., typ.
„ „ var. *intermedius Mich.*
} Beide häufig im Rohr, besonders im Winter.

„ *pyrrhuloides Pall.* Selten im Rohr; von Ménétries als *Emb. caspia* beschrieben.

Melanocorypha calandra L. Besuchsweise im Winter, Dünen- und Wiesenvogel.

„ *bimaculata Mén.* Suantgau.

„ *tatarica Pall.* Seltener Wintergast, Dünenvogel.

„ *sibirica J. Fr. Gm.* Ebenso.

Calandrella brachydactyla Leist., typ.
„ „ var. *pispoletta Pall.*
} Uebergänge von einer zur andern wurden von mir mehrfach nachgewiesen. Wüsten- und Steppenvogel.

Otocorys alpestris L., typ.
„ var. *penicillata Gould.*
„ var. *larvata de Fil.*
} Vorwaltend ist die Maskenlerche; in kalten Wintern kommen die Berglerchen ins Tiefland, wo sie im Sommer fehlen.

Galerita cristata L., typ. Im Winter häufiger, aber nur trockene Gebiete bewohnend.

„ „ var. *macrorhyncha Tr.* Selten.

Lullula arborea L. Von Ménétries im Suantgau gefunden.

Alauda arvensis L. Ueberwintert in grossen Schaaren in den trockenen Ebenen, fehlt dem nassen Tieflande, gemein im Sommer auf den Hochländern bis über 7000 Fuss.

Anthus campestris L. Von Ménétries als *A. rupestris* beschrieben, Suantgau, auf dem Zuge auch im Tieflande.[1]

„ *spinoletta L.* Wintert im Tieflande, bis 10000 Fuss im Sommer.

„ *pratensis L.* Wintert im Tieflande.

„ *arboreus Bechst.* Häufig im Sommer, 0—8000 Fuss.

„ *cervinus Pall.* Wurde erst neuerdings auf dem Zuge im Tieflande nachgewiesen.

Budytes Rayi Bp. Nur auf dem Zuge im Tieflande.

„ *flavus L.* Tiefland.

„ *melanocephalus Licht.*, typ.
„ „ var. *Kalcniczenkii Kryn.*
„ „ var. *viridis Gm.*
} 0—6000 Fuss.

---

[1] In meinem Werke „Ornis caucasica" deutete ich S. 31 den *A. rupestris Mén.* als *A. Richardi Vieill.*, habe indess im Texte S. 215 den Fehler berichtigt.

Motacilla boarula Penn. Wintert im Tieflande einzeln, 0—8000 Fuss.

„ *alba L.*, typ.
„ „ var. *personata persica Gould et Blf.*
„ „ var. *dukhunensis Sykes.*
} Wintert häufig im Tieflande, 0—8000 Fuss.

Acrocephalus schoenobaenus L. Im Tieflande.

„ *streperus Vieill.* Ebenfalls.

„ *turdoides Meyer.* Gemeinste Rohrsängerart in den Morzi.

„ *palustris Bechst.* Tiefland.

Locustella naevia Bodd. Insel Sari, selten.

Lusciniola melanopogon Temm. Tiefland, selten.

Cettia Cettii La Marm. Selten im Winter im Tieflande.

Aëdon galactodes Temm. Nicht häufig im Tieflande, Garten- und Djongelvogel.

Phylloscopus sibilatrix Bechst. Von Ménétries angeführt, jedenfalls höchst selten.

„ *polyglotta Vieill.* Neuerdings im Tieflande als grosse Seltenheit nachgewiesen.

„ *rufus Lath.* Gemein in den Djongeln des Tieflandes.

„ *trochilus L.* Häufig im Tieflande.

Hypolais pallida Hempr. et Ehrb. Djongelvogel, nicht häufig.

„ *caligata Licht.* Djongelvogel, selten.

Regulus cristatus Koch. Im Winter in den Gärten des Tieflandes.

Sylvia curruca Lath. 0—5000 Fuss, nicht häufig.

„ *cinerea Briss.*, typ.
„ „ var. *persica de Fil.*
} 0—6000 Fuss, häufig.

„ *atricapilla Briss.* Bis zur Baumgrenze, häufig, guter Sänger.

„ *mystacea Mén.* Djongeln des Tieflandes, nicht häufig.

Accentor alpinus J. Fr. Gm. Im Randgebirge über der Baumgrenze, nicht selten.

„ *ocularis Radde, n. sp.*, vielleicht identisch mit *A. fulvescens Severz.* Am Küs-jurdi, selten.

„ *modularis L.* Djongelbewohner im Winter.

Daulias Hafizi Severz. Die einzige Nachtigallenart, 0—5000 Fuss, im Tieflande gemein.

Cyanecula suecica L., typ.

„ „ var. *caeruleecula Pall.*

„ „ var. *Wolfi C. L. Brehm.*

Erythacus rubeculus L., typ.
„ „ var. *hyrcanus Blf.*
} Die Blanford'sche Varietät prädominirt, im Winter im Tieflande gemein.

Cossypha gutturalis Guérin. Wurde aus dem Nachbargebiete des Alburs (Lurathal) nachgewiesen.

Ruticilla phoenicura L. 0—8000 Fuss, im Tieflande nicht häufig.

„ *mesoleuca Ehrb.* Bewohnt vornehmlich die tiefer gelegenen Gebiete.

„ *ochruros S. G. Gm.* Nur auf dem Zuge im Tieflande, brütet hoch im Gebirge.

Petrocincla saxatilis L. Vornehmlich im kahlen Grenzgebirge, im Suantgau.

Saxicola saltator Mén. Vornehmlich im trockenen Tieflande, Dünen.

„ *oenanthe L.* 0—10000 Fuss, Sawalan.

„ *erythraea Hempr. et Ehrb.* Von Ménétries als *S. stapazina L.* erwähnt, ist selten.

Pratincola rubicola L., typ. Seltener.
„ „ var. *Hemprichi Ehrb.*
} Die Varietät ist bei weitem häufiger, gemein während des Zuges.

„ *rubetra L.* Viel seltener als die vorige Art.

Turdus musicus L. Wintervogel in den Gärten Lenkorans, 0 Fuss bis Baumgrenze im Sommer.

„ *iliacus L.* Viel seltener als die Singdrossel.

„ *atrigularis Natt.* Einmal bei Lenkoran geschossen.

„ *viscivorus L.* Wintert im Tieflande, brütet an der Baumgrenze.

„ *pilaris L.* Selten im Winter, nur im Tieflande.

„ *torquatus L.* Brütet in 10000 Fuss (Sawalan), auch im Randgebirge, selten.

„ *merula L.* Häufig im Tieflande, Djongel- und Waldränder, im Sommer bis 6000 Fuss.

Cinclus aquaticus Bechst., typ.
„ „ var. *melanogaster Temm.*
„ „ var. *cashmiriensis Gould.*
} Im Winter thalabwärts wechselnd.

Troglodytes parvulus Koch. Im Tieflande, besonders im Winter gemein. Garten- und Djongelvogel.

Bombycilla garrula L. Seltener Wintergast im Tieflande (Breite 38° 45′ 38″).

Lanius excubitor L., typ. Gehört in Talysch sammt der Varietät zu den Seltenheiten, bevorzugt trockene Ebenen mit Paliurus-Gebüsch.

„ „ var. *Homeyeri Cab.*

„ *lahtora Sykes.* Einmal bei Lenkoran erlegt.

„ *minor Gm.* 0—5000 Fuss, aber nur Sommervogel.

„ *collurio L.* 0—6000 Fuss, im Tieflande häufig.

„ *ruficeps Bechst.* Nach den neuesten Erfahrungen ist er nur jahrweise im Tieflande häufiger, gewöhnlich selten.

Butalis grisola L. Nicht häufig, brütet im Gebirge.

Erythrosterna parva Bechst. Häufiger, brütet in den Laubwäldern noch bei 3000 Fuss.

Muscicapa atricapilla L.[1] Während der Zugzeit sehr gemein.

Chelidones.

Hirundo rustica L. Ist viel weniger häufig als westwärts, zumal als in Europa.

Chelidon urbica L. Hat im Kaukasus nur eine sporadische Verbreitung, fehlt dem Talyscher Tieflande. Brutcolonien in der Tängschlucht und am Sawalan, dort 4500 Fuss, hier 9000 Fuss über dem Meere.

Cotyle rupestris Scop. Diabarkesselthal.

„ *riparia L.* Tiefland.

Cypselus apus L., typ. } Beide Formen leben zusammen.
„ „ var. *unicolor Jard.* } Diabar, Sawalan.

Caprimulgus europaeus L. Im Tiefland, brütet 0—5000 Fuss.

Scansores.

Upupa epops L. 0—5000 Fuss, einzelne Exemplare überwintern im Tieflande.

Sitta caesia M. et W. 0—6000 Fuss, gemein in den Eichenwäldern des Tieflandes.

„ *syriaca Ehrb.*, typ.

„ „ var. *rupicola Blf.* Diabar, Randgebirge, Sawalan.

---

[1] E. v. Homeyer trennt von dieser neuerdings *M. semitorquata* artlich ab.

Certhia familiaris L. 0—5000 Fuss, im Tieflande häufig.
Tichodroma muraria L. 0—8000 Fuss, im Winter thalabwärts wechselnd.
Gecinus viridis L., typ. } 0—6000 Fuss, namentlich
„ „ var. *Saundersi Tacz.* } im Tieflande häufig.
„ *canus Gm.* Selten im Tieflande.
Dryocopus martius L. 0—6000 Fuss, bevorzugt reinen Eichen- und Rothbuchenwald.
Picus Poelzami Bogd. Vertritt in Talysch *P. major L.*, welcher daselbst fehlt, namentlich im Winter im Tieflande häufig.
„ *minor L.*
„ „ var. *quadrifasciatus Radde.* In den Wäldern des Tieflandes.
Jynx torquilla L. 0—5000 Fuss, nicht häufig.

Levirostres.

Cuculus canorus L. Nicht häufig, bis zur Baumgrenze, vornehmlich an den Waldrändern des Tieflandes.
Coracias garrula L. Vornehmlich der heissen Zone angehörend.
Merops apiaster L. Gemein im Tieflande, vermeidet den geschlossenen Wald, geht auf die Hochländer bis 6000 Fuss auch noch als brütender Sommervogel.
„ *persica Pall.* Küstenzone, gemein.
Alcedo ispida L., typ. } Häufig im Tieflande 0—6000′.
„ „ var. *bengalensis.* }
Halcyon smyrnensis L.[1] Sehr selten im Tieflande, erst 1884 im Juni bei Lenkoran entdeckt.

Columbae.

Columba livia Briss. 0—9000 Fuss, Diabar, Sawalan.
„ *oenas Gm.* 0′—Baumgrenze, brütet in Buchenhochwäldern.
„ *palumbus L.* 0—6000 Fuss, im Winter in den Wäldern des Tieflandes.
Peristera turtur L. Am häufigsten in der heissen Zone, Djongeln und Waldränder, bis zu 6000′ Meereshöhe, Diabar.

---

[1] Es ist sehr wahrscheinlich, dass auch *Alc. rudis Hasselquist* vorkommt, doch ist es noch nicht gelungen, ihn für Talysch nachzuweisen.

Gallinaceae.

Pterocles arenarius Pall. Seltener Gast auf den Dünen, zeitweise in der Mugan.

„ *alchata L. = P. caspius Mén.* Dünenvogel zeitweise, bisweilen in grosser Zahl in der Mugan.

Syrrhaptes paradoxus Pall. Seltener Gast auf den Dünen.

Megaloperdix caspia S. G. Gm. Felsiges Randgebirge, Küs-jurdi, Sawalan.

Caccabis saxatilis Meyer, typ. }
„ „ var. *chukar Gray.* } Waldloses Randgebirge, namentlich gegen NW. und NO.

Starna cinerea Briss. Fehlt dem Tieflande, selten in den nordöstlichen Ausläufern des Gebirges.

Ortygion coturnix L. Dünenvogel während des Zuges, Saatvogel so weit und hoch die Cerealien cultivirt werden, theilweise im Tieflande überwinternd.

Phasianus colchicus L. Djongelbewohner in der Nähe des Wassers und in den Gärten des Tieflandes, hier selten im Rohr.

Grallae.

Crex pratensis Bechst. Treuer Gefährte der Wachtel, 0—8000 Fuss.

Ortygometra porzana L. Zum Theil im Tieflande winternd, wenn warmes Wetter anhält.

„ *minuta Pall.* Selten im Tieflande.

„ *Bailloni Vieill.* Nur einmal bei Lenkoran erlegt.

Stagnicola chloropus L. Ueberwintert in den Sümpfen des Tieflandes.

Fulica atra L. Ungemein häufig auf den Morzi, wintert.

Porphyrio veterum S. G. Gm. Standvogel im Rohr, im Winter geschaart.

Rallus aquaticus L. Sumpf- und Djongelvogel, geht im Winter auch in die Wälder des Tieflandes, wo in den hohen Laublagen sich Nahrung findet.

Philolimnos gallinula L. Viel seltener als die Becassine, wintert.

Telmatias gallinago L. Wintert in grosser Zahl in den Reisfeldern des Tieflandes.

„ *major J. Fr. Gm.* Nur auf dem Zuge.

Scolopax rusticola L. Wintert in grosser Zahl in den Wäldern des Tieflandes.

Grus leucogeranus Pall. Bei Astara gesehen.

„ *cinerea Bechst.* Wintert in der Mugan, gelegentlich auf dem Zuge im Tieflande rastend.

„ *virgo L.* Südrand der Mugan im Sommer.

Ciconia alba Briss. Im Tieflande im Sommer.

„ *nigra L.* Einzeln im Tieflande überwinternd.

Ardea cinerea L. Grosse Brutcolonien im Tieflande, einzeln überwinternd.

„ *purpurea L.* Häufig im Sommer, junge Vögel überwintern.

Herodias alba L. Ueberwintert zum grossen Theil.

Garzetta garzetta L. Nur wenige bleiben für den Winter im Tieflande.

Ardeola comata Pall. Nicht sehr häufig, selbst im Sommer in den Sümpfen.

„ *minuta L.* Zieht fort, im Sommer Rohrvogel.

Bubulcus ibis Hsslqu. Selten, Reisfelder.

Botaurus stellaris L. Ueberwintert im Tieflande.

Scotaeus nycticorax L. Ueberwintert.

Platalea leucorodia L. Selten, meidet Süsswasser.

Plegadis falcinellus L. Wintert in milden Jahren im Tieflande, grosse Brutcolonien in den Sümpfen der Akuscha.

Otis tarda L. In der Mugan brütend und namentlich zum Winter einwandernd.

„ *tetrax L.* In strengen Wintern zu vielen Tausenden in die Mugan einwandernd.

Oedicnemus crepitans Temm. Dünen- und Wüstenvogel.

Charadrius pluvialis L. Wintervogel, vom December an in den Niederungen.

„ *fulvus Gm.* Zur gleichen Zeit, aber selten.

Squatarola helvetica Briss. Ebenso.

Eudromias morinellus L. Südrand der Mugan im December.

„ *asiaticus Pall.* Auf dem Frühjahrszuge, Anfang April, gemein.

„ *Geoffroyi Wagl.* Zur gleichen Zeit, aber viel seltener, Meeresufer.

Aegialites curonicus Beseke. Zieht fort, brütet auf Geröllen der Bachläufe im Tieflande.

Aegialites cantianus Lath. Zieht fort, Lagunenvogel.
Chettusia leucura Licht. Seltener Wintervogel des Tieflandes.
„ *gregaria Pall.* Gleich den grossen Regenpfeifern trifft diese Art erst im December von N. kommend im Tieflande ein und zieht meistens durch.
Vanellus cristatus M. et W. Wintert in Menge am Südrande der Mugan, zumal an überschwemmten Stellen.
Strepsilas interpres L. Seltener Strandvogel im Sommer.
Glareola pratincola L. Im Tieflande auf dem Frühlingszuge.
Haematopus ostralegus L. Selten im Sommer am Meeresufer.
Recurvirostra avocetta L. Wintert, Lagunenvogel und am Strande.
Hypsibates himantopus L. Im Frühlinge, Lagunenvogel.
Phalaropus cinereus Briss. Auf dem Zuge und selten auch im Sommer.
Machetes pugnax L. Einzeln im Winter, rasten in grosser Zahl auf dem Frühlingszuge bis Ende März.
Calidris arenaria L. Wintervogel am Meeresufer.
Tringa alpina L. In grosser Zahl winternd, stets am Meere.
„ *subarquata Güldst.* Neuerdings von mir im Sommerkleide für Lenkoran nachgewiesen.
„ *minuta Leissl.* Seltener als *T. alpina* im Winter.
„ *Temmincki Leissl.* Neuerdings im Winter für Lenkoran nachgewiesen.
Actitis hypoleucos L. Sommervogel im Tieflande.
Totanus glottis L. Selten, vereinzelt im Winter am süssen Wasser.
„ *stagnatilis Bechst.* Seltener Wintervogel im Tieflande.
„ *fuscus Briss.* Selten im Winter, auf dem Zuge häufiger.
„ *calidris L.* Häufig im Winter, viel seltener im Tieflande zur Sommerzeit.
„ *ochropus L.* Zum Theil Standvogel im Tieflande, 0 bis 8000 Fuss.
Terekia cinerea Güldst. Neuerdings als seltener Wintervogel bei Lenkoran nachgewiesen.
Limosa melanura Leissl. Brütet im Tieflande, kommt sehr zeitig an.
Numenius phaeopus L. Sehr starker Frühlingszug mit Rast im Tieflande.
„ *arquata L.* Einzeln überwinternd.

Palmipedes.

Phoenicopterus roseus Pall. Häufig im Winter, bei Unwetter sogar Schutz in der Stadt suchend. Strand- und Lagunenvogel.

Bernicla ruficollis Pall. Jahrweise im Winter in der Mugaǹ sehr gemein.

Anser minutus Naum. Häufig von Ende November an bis März.

„ *albifrons Penn.* Ebenfalls, doch nicht so häufig.

„ *cinereus M. et W.* Brütet hier auf den Inseln.

„ *hyperboreus Pall.* Seltener Wintergast in strengen Wintern auf dem Caspi unter 39° n. Br.

Cygnus musicus Bechst. Ueberwintert.

„ *olor Gm.* Erscheint erst gegen Ende des Winters.

Vulpanser tadorna L. Nicht häufig, wintert, Strand- und Inselvogel.

„ *rutila Pall.* Im Talyscher Tieflande durchaus nicht häufig.

Anas boschas L. In grosser Menge überwinternd, aber nur auf Süsswasser.

Chauliodes strepera L. Viel seltener als die vorige Art, brütet.

„ *angustirostris Mén.* Kenne ich nur als Wintervogel.

Dafila acuta L. Wintert und brütet auch im Tieflande.

Mareca penelope L. Wintert, brütet nicht.

Cyanopterus querquedula L. Wintert nicht, häufig im Sommer.

Querquedula crecca L. Kommt spät zum Ueberwintern ins Tiefland.

Rhynchaspis clypeata L. Wintert in grosser Zahl, brütet im Sommer.

Oidemia fusca L. } Sollen beide in strengen Wintern auf dem
„ *nigra L.* } südlichen Caspi erscheinen.

Undina mersa Pall. Häufiger Wintervogel, liebt das Meer.

Aithyia ferina L. Nur im Winter.

„ *nyroca Güldst.* Im November und December sehr häufig.

Fulix cristata Steph. Gemeiner Wintervogel.

Glaucion clangula L. Kommt erst Mitte December und die alten Vögel noch später an, in strengen Wintern häufig.

Callichen rufinus Pall. Sehr gemein auf dem Meere bis Ende Februar.

Harelda glacialis L. Seltener Wintergast auf dem Meere.

Mergus merganser L. Nicht häufig, im Winter auf dem Meere.
Mergellus albellus L. Wintervogel bis Anfang März.
Phalacrocorax carbo L. Gemeiner Stand- und Strichvogel, am Meere und auf den Süsswassern.
„ *pygmaeus Pall.* Namentlich im Winter häufig.
Pelecanus crispus Bruch. Die gemeinste von den 3 Pelikanarten am südlichen Caspi.
„ *onocrotalus L.* Die seltenste Art hier zu Lande.
„ *minor Rüpp.* Nicht selten.
Larus argentatus Brünn., typ. Seltener.
„ „ var. *leucophaeus Licht.* Sehr gemein, grosse Brutcolonien.
„ „ var. *cachinnans Pall.* Sehr selten.
„ *canus L.* Im Winter nicht häufig.
Chroicocephalus ichthyaëtus Pall. Im Winter selten, Brutcolonien auf Sari.
„ *ridibundus L.* Im Winter selten.
„ *minutus Pall.* Nur auf dem Frühjahrszuge.
„ *gelastes Licht.* Ein Exemplar bei Lenkoran erlegt.
Sylochelidon caspia Pall. Selten im Winter, ziemlich häufig im Sommer, Brutcolonien auf der Insel Sari.
Gelichelidon anglica Mont. Seltener Sommervogel.
Actochelidon cantiaca Gm. Nicht häufig, einzelne Paare im Sommer.
Sterna hirundo L. Nicht sehr häufig, Brutcolonien auf Sari.
„ *minuta L.* Sommervogel, brütet in einzelnen Paaren.
Hydrochelidon hybrida Pall. Nicht häufig.
„ *nigra Briss.* Im April auf Süsswasser.
„ *fissipes Pall.* Mit der vorigen.

Urinatores.

Podiceps cristatus L. Namentlich im Frühling und Herbst gemein.
„ *cornutus Lath.* Selten auf dem Meere.
„ *minor Lath.* Gemein auf Süsswasser im Winter.
Colymbus arcticus L. Im Winter nicht selten.

Es ergibt das im ganzen für Talysch die bedeutende Zahl von 297 Arten und 40 Varietäten. Da nun aber einerseits das Gebiet der untern Kura und des Araxes unzertrennlich ist von den östlichen Steppen und Wüsten Transkaukasiens, so dürften sich die dort vorkommenden Vogelarten, wenn auch nur selten, am Südrande der Mugan, mithin in unserm Reisegebiete finden. Solche Arten sind z. B. *Aquila imperialis Bechst.* und *Aq. orientalis Cab.* Andererseits ist es wahrscheinlich, dass man mit der Zeit, falls dort wiederum beobachtet und gesammelt werden sollte, auch nachstehende, bereits anderweitig im Kaukasus gefundene Species entdecken wird, nämlich:

Buteo ferox Gm. Herbstzug auf dem Hochlande am Randgebirge.
Pernis apivorus L. Zugzeit, wenn auch nur selten.
Emberiza Huttoni Blyth. Trockene, schwach bebuschte Gebirgsgehänge.
Anthus Richardi Vieill. Zugzeit.
Budytes citreola Pall. Wurde bereits für Derbent nachgewiesen.
Petrocossyphus cyaneus L. Nacktes, zerklüftetes Gebirge.
Muscicapa collaris Bechst. Zugzeit.
Tantalus ibis L. Ob dieser Vogel hier wirklich vorkommt, bleibt unentschieden; die Talyscher haben für ihn einen besondern Namen.
Limosa rufa Briss. Zugzeit, Insel Sari.
Fulix marila L. Strenge Winter.
Larus marinus L. } Besuchsweise Küstenvögel.
„ *fuscus L.* }
Podiceps rubricollis Lath. } Auf dem Meere, wurden beide für
„ *auritus Lath.* } Baku als häufig erwähnt.
Colymbus septentrionalis L. Im strengen Winter.

Wir würden also mit Hinzuziehung dieser Species die sehr bedeutende Zahl von 312 Vogelarten und 40 Varietäten für Talysch erhalten, während dieselbe für das gesammte, ungeheuere kaukasische Gebiet nach meinen neuesten Untersuchungen sich nur zu 370 Arten mit 66 Varietäten erwiesen hat.

In Bezug auf die Zusammensetzung dieser reichen Avifauna ergibt sich das Gros als paläarktisch, speciell mittel- und nordeuropäisch. Nur wenige Südasiaten und Nordost-Afrikaner, und

diese immer nur sehr vereinzelt, treten auf, und die charakteristischen Mittelmeerformen schwinden ebenfalls fast ganz. Ein überaus reiches Contingent stellt der Norden und sogar Hochnorden für die Winterzeit. Das Tiefland von Talysch nimmt als nahrungsreiche Winterstation einen sehr bedeutenden Theil der Wanderer, zumal der Stelzer und Schwimmvögel der asiatischen Nordküste auf, welche in der Hauptrichtung NO.—SW. auf ihrer Reise zunächst das Wolgathal erstreben und in diesem mit zunehmender Kälte langsam gegen Süden wandern, um im Winter an der Südküste des Caspi und namentlich in ihrem südwestlichen Winkel zu bleiben. Ebenso wie jene Vögel allmählich hoch aus dem Norden nach SW. ziehen, steigen auf viel kürzerer Strecke manche Bewohner der nahen Hochländer zum Ueberwintern ins Tiefland herab; sowol Körnerfresser, als namentlich alle Vögel, die auf Insektennahrung angewiesen sind. Daher dieser Reichthum an Geflügel im Tieflande vom October bis Ende März, der seinerseits sodann die Häufigkeit des Raubzeuges, namentlich der heranwandernden Edelfalken, Sperber, Habichte, grossen Schreiadler und Rohrweihen bedingt.

Dem gegenüber setzt sich die Sommer-Ornis aus verhältnissmässig wenig Arten, vor allem im Tieflande zusammen. Ganz besonders ist das aber der Fall, wenn wir der wirklichen Standvögel, die immer an einem Orte verbleiben, gedenken. Solcher Arten, die zwar nie das Land ganz verlassen, aber doch zeitweise den Aufenthaltsort in ihm wechseln, also nicht wirkliche Zugvögel sind, aber auch nur als Standvögel im weitesten Sinne des Wortes zu betrachten sind, zähle ich blos 109, und von diesen gibt es viele, die nur als Seltenheiten und vereinzelt, auch nur in guten, d. h. in milden Wintern bleiben. Dagegen sind die festen Standvögel, die nie den Ort, an dem sie zur Welt kamen, in einem gewissen Umfange verlassen, in der Zahl nur äusserst gering. Fast alles bewegt sich, wenn nicht von Nord nach Süd, so doch aus der Tiefe zur Höhe, oder umgekehrt. Zu den wirklich fest sesshaften Vögeln gehören mit Ausnahme der Wachtel und Pterocles, die Gallinaceen, der Uhu, Sperling und allenfalls Porphyrio. Von den meisten andern Arten bleiben wol einzelne Vögel an Ort und Stelle, die meisten aber reisen, wenn auch nur zum Sommer, die kurze Strecke bis zur Baumgrenze, oder gehen auf das Hochland und kehren von dort zum Winter wieder zurück.

Erwähnen will ich auch noch, dass namentlich die eigentlichen Sänger, zumal die Mittelmeerformen, fast ganz fehlen und die Centraleuropäer nicht nur an Artenzahl, sondern auch merklich an Individuenzahl nur schwach vertreten sind. So fehlen die gemeine Grasmücke und die Sperbergrasmücke schon vollkommen. Uebrigens verweise ich diejenigen Leser, welche über die Ornis von Talysch Eingehenderes zu erfahren wünschen, auf meine „Ornis caucausica" (Kassel, Th. Fischer, 1884), in welcher die Vogelwelt des Kaukasus in systematischer, biologischer und geographischer Hinsicht ausführlich besprochen wurde.

3.

Die Reptilien und Amphibien des Talysch-Gebietes.

Nach den neuesten Materialien bearbeitet

von

Dr. O. Boettger, M. A. N.,
in Frankfurt a. Main.

Die nachfolgenden Aufzeichnungen stützen sich auf eine reiche Sammlung von Kriechthieren, die Herr Hans Leder, z. Z. in Helenendorf bei Elisabethpol, im Laufe des Jahres 1880 bei Lenkoran und im Talyschgebirge zusammenzubringen Gelegenheit hatte.

Die wenigen Oertlichkeiten, an welchen gesammelt wurde, eingehend zu schildern, überlasse ich kundigern Federn.[1] Hier sei nur erwähnt, dass die lenkoraner Gegend, vom Kaukasus und vom Armenischen Gebirge durch breite Steppen getrennt und gegen Osten dem Caspisee zugewendet, die Abfallstufe des persischen Plateaus bildet und infolge ihrer südlichen Lage unmittelbar am Meere ein feuchtes, fast subtropisches Klima aufzuweisen hat.

Was das Sammeln in Lenkoran anbelangt, so war im Winter 1879 auf 1880 nicht viel zu machen. Zwar fand Leder schon im Januar am Ufer der Morzi (Süsswasser-Strandseen) in einem am Boden liegenden, schon ganz morschen Weidenstamme eine Eidechse zusammengekrümmt im Winterschlafe, aber sie wurde leider

---

[1] Der Leser findet darüber Genaueres in den ausführlichen Schilderungen der Marschrouten in: Radde, „Reisen an der persisch-russischen Grenze“.

durch einen Axthieb zerstückelt und ist mir infolgedessen nicht zugegangen. Im Februar dagegen waren bereits Eidechsen im Walde zu sehen, und wird wol ein Theil der *Lacerta muralis*, die ich zu untersuchen Gelegenheit hatte, zu diesen Erstlingen in der lenkoraner Reptilfauna gehört haben. Im Laufe des Frühjahrs war leider wegen des ewigen Regens und ziemlich kühler Witterung in Reptilien und Amphibien nicht viel zu machen. Im Sommer scheint die Fauna formenarm zu sein, aber das, was vorkommt, in ziemlicher Individuenzahl aufzutreten. Jedenfalls ist die Zahl, namentlich der hier gesammelten Schlangen, sowol hinter Leder's als meiner Erwartung erheblich zurückgeblieben, und auch an Batrachiern zeigte sich nicht der erhoffte und dem günstigen Terrain nach zu erwartende Reichthum an Arten.

Ende Mai und Anfangs Juni machte Leder eine mehrwöchentliche Reisetour in das Talyschgebirge, die er bis an die persische Grenze und darüber hinaus ausdehnte. In einem Briefe vom 16. Juni 1880 beschreibt er diese Excursion mit folgenden Worten: „Ich durchschritt eilig, der Lenkoranka aufwärts folgend, die üppige Waldregion auf wahrhaft indianischen Kriegspfaden, denn gar oft musste man an einzelnen Spuren im Lehm oder Humus, an abgeknickten Zweigen u. dgl. die Richtung des Weges zu erkennen suchen, wie das Cooper so anschaulich geschildert hat, und oft genug fehlten auch noch diese. Da, wo der Wald dünner wird und sich seiner oberen Grenze nähert, erscheinen grosse Flächen freien Landes, besetzt mit vielen Dörfern, deren Bewohner Ackerbau und Viehzucht treiben. Eines derselben, Lyrik, wählte ich zu meinem ersten Standquartier. Von dem gehofften Reichthum an Insekten, Schnecken und Kriechthieren wollte sich aber nicht viel zeigen. Ich mühte mich bei Tage redlich ab und führte des Nachts blutige Kämpfe mit Pulex und seinen beiden Verbündeten, den Läusen und Wanzen. Meine Anstrengungen waren nach keiner Seite hin von besonderm Erfolge. Und bei alledem musste ich froh sein, es nicht auch noch mit den Menschen zu thun zu bekommen, denn die Lyriker sind ein etwas verrufenes Völkchen wegen ihrer Roheit und wegen der Leichtigkeit, mit der sie in Ermangelung von andern Objecten sich gegenseitig zerprügeln und todtschlagen. Ich, als Ungläubiger, als Unreiner, hatte noch einen besonders schwierigen Stand; denn die Gefässe,

die ich berührte, wurden unrein, und die Reste der Speisen, die ich genoss, taugten höchstens noch dazu, den Hunden vorgeworfen zu werden. Zudem die Habsucht der Leute und ihr Fanatismus! Ich brachte von dort nur wenig Käfer und noch weniger Reptilien und Schnecken und sonst gar nichts heim, ausser einigen hübschen Pflanzen. Von Lyrik ging ich über den Wald ganz hinaus und betrat ein Gebiet mit Wüsten- oder doch Steppencharakter. Die Berge und Felsen bestehen aus Sandstein (?), der Boden ist sandig, bedeckt mit stacheligen Wüstenpflanzen. Die zweite Station war Rasano [1], nahe der persischen Grenze. An Reptilien machte ich gute Ausbeute, viel Eidechsen aber wenig Schlangen. Schnecken waren nur in wenigen Buliminus-Arten vertreten. Auch Käfer zeigten sich nur durch wenige Gruppen gut repräsentirt, durch Tenebrionen *(Blaps, Pimelia* und *Tentyria)*, durch *Mylabris* und *Omophlus* und durch Ameisenkäfer *(Paussus turcicus*, *Chennium*, *Catops* und *Coluocera)*, von welchen letztern ich eine einigermassen reiche Beute einthat. Das dritte Standquartier erwies sich wiederum als schlecht und musste bald aufgegeben werden. Das vierte endlich war Hamarat, mitten im Walde. Hier wurden einige Laufkäfer und manches andere Gute gesammelt, aber, wie überall auf dieser Excursion, die bessern Arten nur in wenigen Exemplaren, mit alleiniger Ausnahme übrigens von *Paussus*. Schmetterlinge habe ich von der ganzen Reise keinen einzigen mitbringen können.“

In den folgenden Aufzeichnungen ist unter Lenkoran das ganze Tiefland in der Umgebung der Stadt zu verstehen. Lyrik ist ein Oertchen in der Landschaft Drych oder Drech-Mahala und liegt etwa 4—5000 Fuss hoch noch im Gebiet der Waldzone; Hamarat liegt tiefer, mitten im Walde und Rasano über dem Waldgürtel. Der Charakter der Umgebung von Rasano stimmt mit dem der persischen Plateaulandschaften so ziemlich überein, halb Wüste, halb Steppe. Leder konnte vom höchsten Punkte des Grenzgebietes aus einen weiten Ausblick nach Persien hinein thun und die Uebereinstimmung der dies- und jenseitigen Verhältnisse constatiren. Dasselbe Resultat ergibt sich, wie wir am

---

[1] Dieser Ort wird bald Rasanó, Rosanó, Rosanu oder Rosanow geschrieben.

Schlusse meiner Aufzählung sehen werden, aus den gesammelten Reptilien.

Der Erhaltungszustand, in dem ich die talyscher Reptilien erhielt, war leider bei dem weitaus grössern Theil der Ausbeute ein recht unbefriedigender. Leder, dem es an passenden Gefässen fehlte und der dem an Ort und Stelle sehr theuern — und obendrein vermuthlich recht stark getauften — Spiritus, um ihn etwas zu „verlängern", theilweise Kochsalz, Alaun und Carbolsäure zugesetzt hatte und nicht für öftern Wechsel mit frischem Spiritus Sorge tragen konnte, erkannte schon in Lenkoran beim Verpacken die Mangelhaftigkeit dieser Conservirungsmethode. Leider zu spät. Die meisten Sachen, von Rasano namentlich, sind infolge dieser theilweisen Einpökelung zwar in den Farben sehr gut gehalten, aber in einer Weise brüchig, dass oft schon festes Anfassen genügt, Schwänze und Glieder zu verletzen. Ein gemessenes Stück ist daher bei den zarteren Eidechsen auch gewöhnlich schon ein lädirtes Stück. Am schlimmsten ging es natürlich bei den Unicas; kaum eines dieser Exemplare hielt die genaue Untersuchung und Messung insoweit aus, dass es ganz intact blieb.

Was endlich die über das Talyschgebiet vorhandene Literatur anlangt, so ist dieselbe verhältnissmässig noch sehr arm, und die Hauptarbeiten sind zudem veraltet. Specieller mit dem Gebiet beschäftigen sich nur E. Ménétries in seinem „Catalogue raisonné des objets de zoologie, recueillis dans un voyage au Caucase et jusqu'aux frontières actuelles de la Perse" (St.-Pétersbourg 1832) und R. Fr. Hohenacker in seiner „Enumeratio animalium, quae in provinciis transcaucasicis Karabach, Schirwan et Talysch nec non in territorio Elisabethopolensi observavit" im Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou, 1837, Bd. X, Nr. 7, S. 136 fg. Letzteres Verzeichniss ist überdies eine blosse Namenliste. Besonders reiche Beiträge zur Kriechthierfauna des Gebietes geben ausserdem Eichwald, A. Strauch und de Filippi sowie einige andere, deren Arbeiten bei den einzelnen Arten citirt werden sollen.

Das benachbarte persische Gebiet behandelt ausführlich und in sehr anerkennenswerther Weise W. T. Blanford in seinem prächtig ausgestatteten Werke „Eastern Persia, Vol. II, Zoology and Geology" (London 1876).

Wenden wir uns nun zur Aufzählung der von Herrn Hans

Leder im Talyschgebiet gesammelten Arten. Zur Completirung der Liste wurden ausserdem alle von frühern Beobachtern verzeichneten und nach meiner Ansicht auch wirklich vorkommenden Species mit eingefügt.

Reptilia.

I. Ordnung: Chelonia.

Fam. I. Testudinidae.

1. *Testudo ibera* Pall.

1811. Pallas, Zoograph. Rosso-Asiatica, III, 18, Taf. 2, Fig. 2. 3.
1832. Ménétries, Catalogue raisonné, S. 60.
1837. Hohenacker, Bull. de Moscou, Bd. X, Nr. 7, S. 144 (*graeca* und *ibera*).
1862. Strauch, Chelonologische Studien, S. 67 (*pusilla*).
1865. „ Verbreitung d. Schildkröten über den Erdball (St.-Petersburg), S. 14 (*pusilla*).
1876. Blanford, Eastern Persia, II, 306.

Diese einzige Landschildkröte des Gebietes ist von Leder nicht beobachtet worden und mir daher nicht zugänglich gewesen, obgleich an ihrem Vorkommen in Talysch nicht im geringsten gezweifelt werden kann, da sie einerseits sehr häufig bei Baku (Ménétries), andererseits bei Lenkoran und überhaupt in Talysch (Hohenacker) vorkommen soll und auch noch aus der Umgebung von Teheran (Strauch), von Karman, Schiras und Isfahan (Blanford) in Persien erwähnt wird. Auch sonst ist sie in den paläarktischen Gebieten von Asien und Afrika weit verbreitet und tritt sogar auf der Insel Sardinien (Giglioli) in die europäische Fauna über.

2. *Emys orbicularis* (L.).

1758. Linné, Systema naturae, I, 198.
1832. Ménétries, Catalogue raisonné, S. 60 (*europaea*).
1837. Hohenacker, Bull. de Moscou, Bd. X, Nr. 7, S. 144.
1862. Strauch, Chelonologische Studien (St.-Petersburg), S. 101 (*lutaria*).

1865. Strauch, Verbreitung d. Schildkröten über den Erdball, S. 55 (*lutaria*).
1876. Blanford, Eastern Persia, II, 308.

Die Art wird von Ménétries als eine um Lenkoran in den Flüssen häufige Species bezeichnet, die übrigens die Meereshöhe von 2—3000 Fuss nicht überschreite. Auch Hohenacker gibt sie als überall in Talysch vorkommend an. An ihrem Vorkommen ist um so weniger zu zweifeln, als Blanford dieselbe ungemein häufig um Enseli am Caspisee (Persien) antraf und auch Eichwald sie für die persischen Provinzen Gilan und Massenderan angibt. Ich selbst erhielt von dieser Art keine Stücke aus dem Gebiet.

3. *Clemmys caspia* (Gmel.).

1788. Gmelin, Linné's Syst. naturae, I, 1041 (*Testudo*).
1790. „ Reise durch Russland, III, 59, Taf. 10—11 (*Testudo*).
1831. Eichwald, Zoologia specialis Rossiae et Poloniae (Vilnae), III, 196 (*Emys*).
1832. Ménétries, Catalogue raisonné, S. 60 (*Emys*).
1837. Hohenacker, Bull. de Moscou, Bd. X, Nr. 7, S. 144.
1841. Eichwald, Fauna Caspio-Caucasia in Nouv. Mém. Soc. Imp. Nat. Moscou, VII, 56—57, Taf. 3. 4.
1862. Strauch, Chelonologische Studien, S. 117.
1865. „ Verbreitung d. Schildkröten über den Erdball, S. 73.
1876. Blanford, Eastern Persia, II, 309.

Vor mir liegen zwei junge Exemplare aus Lenkoran, wo die Art nach Leder sehr häufig sein soll.

Rückenpanzer fast kreisrund. Hinterende des Bauchpanzers ganz gerade abgestutzt. Axillare beim kleinern Stücke einfach, beim grössern doppelt; Inguinale einfach. Nur die Dorsalen mit deutlichem, breitem Kiel; sämmtliche Discoiden auf der ganzen Rückenfläche mit feinen, erhabenen Körnchen bedeckt, ohne concentrische Linien.

Bauchschilder bei dem grössern Exemplar graugelb mit je einem schwarzen rectangulären Randfleck, der nach dem Aussenrande hin je einen kleinern, lebhaft orangegelben Fleck umsäumt;

bei dem jüngern Stücke ganz schwarz, jedes Schild mit weissgelbem Randfleck. Rückenpanzer olivenbraun, nahezu einfarbig; nur die Marginalschilder und die Ränder der Rückenplatten undeutlich mit Gelb radial gestrahlt.

Maasse.				
	Länge des Rückenpanzers	44	und 28 (30)	mm.
	Breite desselben . . .	41	„ 24 (25)	„
	Länge des Bauchpanzers in der Mittellinie . . .	38	„ 25 (26)	„
	Schwanzlänge	25	„ 22 (25)	„

Die in Klammern ( ) gesetzten Zahlen beziehen sich auf ein dem kleinern nahezu gleichgrosses Exemplar der Sammlungen der Senckenbergischen Naturf. Gesellschaft in Frankfurt (Main) aus Dalmatien, das sich nur durch kräftiger vortretenden Dorsalkiel und durch mattere Zeichnung der Kopfunterseite und der Füsse mit undeutlichern weissgelben Fleckchen und Streifen unterscheidet. Die Färbung und Farbenvertheilung auf dem Bauchpanzer ist dagegen genau dieselbe.

Gmelin fand *Cl. caspia* zuerst im Flüsschen Pir-sagat nächst Schemacha, westlich von Baku und später in Gilan. Dass die Art in den feuchten Ebenen zwischen Salian und Lenkoran, namentlich aber im Flüsschen Lenkoranka, häufig vorkommt, erwähnen schon Eichwald und Ménétries; der letztere fand sie ausserdem in einer warmen schwefelhaltigen Quelle von 32° R. etwa 10 Werst von Lenkoran. Die richtige Bestimmung dieser letztern Stücke verbürgt Strauch (Chelonolog. Studien, S. 119). Aus Persien wird sie genannt von Massenderan (Eichwald), Teheran (de Filippi) und aus der Gegend von Schiras, Persepolis Rescht und Enseli (Blanford).

II. Ordnung: Lacertilia.

Fam. I. Lacertidae.

4. *Lacerta praticola* Eversm.

1832. Ménétries, Catalogue raisonné, S. 61 (*stirpium*, non Daudin) und S. 62 (*Laurentii*, non Daudin).

1834. Eversmann, Nouv. Mém. Soc. Imp. Nat. Moscou, III, 345, Taf. 30, Fig. 2.

1878. Kessler, Zoologische Reise im Jahre 1875. Arbeiten der St. Petersburger Naturw. Gesellsch., VIII, Suppl. Heft (russ.).

Von dieser seltenen Art liegen mir zwei Stücke, ein grösseres, leider recht schlecht erhaltenes von Lenkoran und ein kleineres von Rasano vor.

Verglichen mit pontisch-kaukasischen Stücken dieser Art finde ich folgende Abweichungen. Das Interparietale der talyscher Form ist länger, das Occipitale dagegen sehr klein, fast kreisförmig, nicht breiter als lang. Die Körnerreihe zwischen Discus palpebralis und Supraciliaren ist auf wenige Körner reducirt, während sie bei den suchumer Stücken oft eine lange Perlenschnur bildet. Bei dem lenkoraner Stück ist die Frenalgegend beiderseits leider zerstört, doch zeigen sich links deutlich 4 vordere Supralabialen. Dagegen hat das kleinere rasanenser Stück abnorm 3—3 vordere Supralabialen, wobei jedoch ein Schaltschüppchen jederseits oben zwischen 2. und 3. Supralabiale eine Verschmelzung dieser drei Lippenschilder aus vier Stücken verräth. Noch auffallender ist die Stellung der beiderseits hinter dem Nasenloch stehenden Schüppchen in der Formel $\frac{1}{1 \cdot 1}$, also wie bei *L. agilis* L., sodass ich sogar gezwungen bin, hier zu erklären, dass im übrigen weder die Form der Schuppen der Rückenzone, noch die Zahl der Bauchschilderreihen, noch auch die Körnerreihen um den Palpebraldiscus mit *L. agilis* irgendetwas zu thun haben. An dergleichen Unregelmässigkeiten in der Kopfpholidose wird man sich eben bei *L. praticola* gewöhnen müssen. Abweichend von den suchumer Stücken ist endlich, dass von den fünf Submaxillarpaaren nur die beiden vordersten Paare in der Medianlinie zusammenstossen, während bei den pontisch-transkaukasischen Exemplaren constant die drei vordern der sechs vorhandenen Paare in der Kinnmitte Sutur bilden. Auf diese Eigenthümlichkeit hin liesse sich vielleicht die Aufstellung einer talyscher Varietät von *L. praticola* rechtfertigen.

Im übrigen finde ich in der Pholidose keine Abweichungen. Das Collare zeigt bei den talyscher Stücken acht grössere Schuppen; die Zahl der Ventrallängsreihen beträgt sechs mit sehr kleinen Oberschildchen; die der Ventralquerreihen 30; die der Femoralporen 10—11 und 10—10.

Die Färbung ist identisch mit der pontischer Exemplare und im allgemeinen sehr ähnlich der von *L. vivipara* (Jacq.). Oberseite olivenbraun mit etwas dunklerer, brauner, welliger Rückenzone und mit tiefschwarzbrauner, nach unten zu hell eingefasster Seitenzone. Die Rückenseiten zwischen der Rückenzone und der Seitenzone vorn mit oder ohne eine unregelmässige Längsreihe kleiner schwarzer Punktfleckchen. Kopf einfarbig oder mit wenigen schwarzen Längsflecken. Schwanzbasis seitlich mit tiefbraunem Längsstreifen, der oben und namentlich unten von einem weissgelben Longitudinalstreifen gesäumt wird; der letztere nach unten nochmals von einer tiefschwarzen Linie eingefasst. Bauchseite einfarbig gelb bis orangeroth, stets ohne Spur von Fleckmakeln.

Maasse. Kopflänge oben 9—11 $^1/_2$, von der Schnauze bis zum After 38—54, Schwanzlänge 74—100 $^1/_2$ mm. Das Verhältniss von Kopflänge zu Rumpflänge zu Schwanzlänge ist somit 1 : 3,49 : 8,51.

Dem verstorbenen Kessler gebührt das Verdienst, diese langverschollene Art wieder zu Ehren gebracht, gleichsam neu entdeckt zu haben. Nach Alex. Strauch's brieflichen Mittheilungen gehört sie in die Nähe der *L. vivipara* (Jacq.) und „könne, da letztere im Kaukasus nicht vorkomme, als vicariirende Form derselben betrachtet werden". Nach Originalstücken, die wir durch die Güte Strauch's aus Suchum erhielten, und nach neuerdings von Retowski bei Uetsch-Deré, ebenfalls in der suchumer Gegend, gesammelten Exemplaren muss ich mich der Strauch'schen Auffassung unbedingt anschliessen.

Vergleichen wir die von G. A. Boulenger in Proc. Zool. Soc. London 1881, S. 743, gegebene Bestimmungstabelle der bisjetzt genauer bekannten Lacerta-Arten (in der *praticola* übrigens noch fehlt), so werden wir in der That in den Hauptcharakteren auf *L. vivipara* hingeleitet. Die Unterschiede von ihr liegen aber darin, dass der Discus palpebralis von den Supraciliaren bei *L. praticola* stets durch eine oft sehr deutliche und lange Körnerreihe getrennt wird, und dass ihre Parietalen am Aussenrande von 2—3 grössern, länglichen Schildern gesäumt werden, deren vorderstes an ein sehr grosses Masseterschild stets direct anstösst. Ausserdem wird der Bauch von *L. praticola* stets sehr deutlich von 6, nie von 8 Reihen Ventralen gedeckt und ist ganz ein-

farbig, ohne Spur von schwarzer Fleckung. Ihr Schwanz ist, wie bei *L. vivipara*, bis in die erste Hälfte seiner Länge äusserst kräftig und überdies relativ weit länger als bei dieser.

Für die lenkoraner Gegend ist die Art neu. Eversmann gab dieselbe zuerst von Bad Narzana in Ciskaukasien an. Ménétries nennt seine *L. stirpium* und *Laurentii*, die weiter nichts als eine Jugendform von *stirpium-agilis* ist und die ich mit keiner andern kaukasischen Eidechse, es sei denn mit *praticola*, vereinigen kann, aus der Umgebung von Baku. Kessler kennt sie aus Transkaukasien von der Station Ananur im Aragwa-Thal nördlich von Tiflis, Strauch nach brieflichen Mittheilungen und eingesendeten Originalen von Suchum-Kalé und aus Georgien; ich erhielt sie von Uetsch-Deré im pontischen Küstenstrich. In Ciskaukasien lebt sie überdies im kubanschen Gebiete, bei Pjätigorsk und im Thale der Bjälaja bis zur Station Dochowskaja (Kessler).

5. *Lacerta viridis* (Laur.) var. *strigata* Eichw. und *f. quinquevittata* Mén.

1768. Laurenti, Synopsis reptil., S. 62 (*Seps*).
1811. Pallas, Zoogr. Ross.-Asiat., III, 29 (*europaea B viridis*).
1831. Eichwald, Zool. spec. Rossiae, III, 189 (*strigata*).
1841. „ Fauna Caspio-Caucasia, S. 70, Taf. 10, Fig. 4—6 (*strigata*).
1865. de Filippi, Note di un Viaggio in Persia nel 1862 (Milano), S. 354.
1876. Blanford, Eastern Persia, II, 364 (*strigata*).
1881. Boulenger, Proc. Zool. Soc. London, S. 742.

Jugendform:

1832. Ménétries, Catalogue raisonné, S. 61 (*viridis* und *quinquevittata*).
1831. Eichwald, Zool. spec. Rossiae, III, 188 (*exigua*).
1834. Eversmann, Nouv. Mém. Soc. Imp. Nat. Moscou, III, 344, Taf. 31, Fig. 3 (*sylvicola*).

Von dieser interessanten Form liegen zwei alte Stücke je von Hamarat und Rasano und je zwei junge Exemplare (*f. quinquevittata* Mén.) von Rasano und Lenkoran vor.

Die alten Stücke von *strigata*, bekanntlich so auffällig in der Färbung von der mitteleuropäischen *L. viridis* (Laur.) abweichend, dürfen meiner Ansicht nach doch nicht als distincte Species abgetrennt werden, sondern sind als constant gewordene Localrasse zu betrachten, da einerseits die Formen von *L. viridis* aus Ciskaukasien und der Krim (von wo ich die Art sehr genau kenne), andererseits die aus Syrien und Creta auffällige Uebergangsformen von ihr zu der normalen centraleuropäischen Art bilden. Als Jugendzustand zu var. *strigata* aber gehört zweifellos die stets mit ihr zusammenlebende *L. quinquevittata* Mén.

Mit syrischen Exemplaren von *L. viridis* verglichen, sind in der Gestalt und Pholidose folgende Abweichungen der talyscher Stücke zu verzeichnen. Die alte *strigata* bleibt kleiner als die syrische Form und hat auch ein etwas spitzeres Schnauzenende. Beide besitzen übereinstimmend nur ein Schildchen zwischen Frenooculare und dem fünften Supralabiale. Ein medianes rechteckiges accessorisches Schildchen zwischen den Frontonasalen, das die gemeinsame Naht derselben einnimmt, scheint bei der talyscher Form nicht selten zu sein. Ebenso sind die Rückenschuppen sämmtlich sehr deutlich gekielt und stehen in viel regelmässigern Querreihen, auch sind alle Rückenschuppen deutlich grösser und breiter als die anderer Viridis-Varietäten. Ich zählte 38—41 Schuppen quer über den Rücken bis zu den Bauchschildern, während syrische Exemplare 42—44 zeigen. 2—$2^1/_2$ Rückenschuppenreihen kommen auf die Breite einer Bauchschilderreihe. Collare stark gezähnelt. Längsreihen von Bauchschildern sechs mit je einer Reihe kleiner Oberschildchen.

Die Färbung ist, wie gesagt, wesentlich anders, als bei typischen Stücken von *L. viridis*. Die Grundfarbe ist tiefgrün, nach hinten bronzegrün, der Kopf ungefleckt; die Parietalen zeigen je einen kleinen schwarzen Rundfleck. Fünf scharfe gelbgrüne Längsstreifen, die auf beiden Seiten von kleinen rundlichen oder quadratischen schwarzen Fleckchen eingefasst werden, ziehen entweder über den ganzen Rücken oder nehmen doch wenigstens das letzte Rückendrittel ein. In seltenen Fällen verschwinden die beiden äussersten Streifen ganz, und es erscheinen dann nur an der Schwanzbasis Andeutungen derselben. Der Schwanz zeigt eine schwarze seitliche Fleckenreihe. Hinterbeine hinten mit schwarzen, weissgeaugten Rundflecken. Unterseite einfarbig, vorn blau- oder gelb-

grün, hinten heller, gelbgrün oder weissgelb, Kopf- und Kehlseiten hellblau.

Von den erwachsenen Stücken unterscheidet sich die Jugendform (*quinquevittata* Mén.) recht auffällig durch die Färbung, weniger durch die Zeichnung und Pholidose. Die Frontonasalen sind bei ihr relativ breiter und nach hinten weniger zugespitzt und ausgezogen, das Frontale zeigt in der Mitte eine erhöhte Längslinie und das Interparietale ist relativ viel breiter als bei der erwachsenen *strigata*, herzförmig, vier- oder fünfseitig, oft fast von der Breite des Frontale. Nasalen und Frenalen regelmässig oder (bei einem Stück) jederseits hinter dem Nasenloch drei Schildchen in der Dreieckstellung $\frac{1\ .\ 1}{1}$, Frenale hier auf beiden Seiten fehlend.

Färbung oben schwarzbraun mit fünf reinweissen oder spangrünen, schmalen Längsstreifen; Kopfseiten unter dem Trommelfell bläulich, Kopfunterseite grünlich, Bauch hellgelbröthlich. Hinterseite der Oberschenkel mit wenigen grossen weissgeaugten schwarzen Ringflecken. Somit ganz ähnlich der alten *strigata*, aber das leuchtende Grün derselben hier tief schwarzbraun und die (unter Wasser oft sichtbare) seitliche Schwarzfleckung der hellen Streifen des Rückens durch die Dunkelheit der Grundfarbe für gewöhnlich verdeckt.

Maasse. Kopflänge oben 12½—21, Kopfbreite 8½—14 mm, von der Schnauze bis zum Collare 18—29, vom Collare bis zum After 36—58, Schwanzlänge 102—172 mm. Totallänge 156—259 mm. Verhältniss von Kopflänge (oben) zu Rumpflänge zu Schwanzlänge nach zwei Messungen wie 1 : 3,21 : 8,18.

Nasofrenalen bei sechs Stücken $\frac{1}{1}$ — $\frac{1}{1}$ bis $\frac{1\ .\ 1}{1}$ — $\frac{1\ .\ 1}{1}$; Frenalen $\frac{1}{1}$ — $\frac{1}{1}$, 1—1 oder 0—0; vordere Supralabialen 4—4; Collaren 9—11; Ventralquerreihen 26—31; Schenkelporen 17—17 bis 19—18.

Mittelzahlen für talyscher Exemplare: Nasofrenalen $\frac{1}{1}$ — $\frac{1}{1}$; Frenalen 1—1; vordere Supralabialen 4—4; Collaren 11; Ventralquerreihen 29; Schenkelporen 18—18.

Die Art wird aus Lenkoran meines Wissens mit Sicherheit zuerst von de Filippi erwähnt. Sonst findet sie sich in der genannten Varietät vielfach noch in Transkaukasien und in den persischen Provinzen Gilan und Massenderan. Die Stammart ist

bekanntlich über die paläarktischen Provinzen Asiens, Afrikas und Europas weit verbreitet.

Auch *L. princeps* Blanford (Eastern Persia, II, 364, Taf. 24) aus Schiras in Südpersien ist sehr wahrscheinlich nur das äusserste Endglied der Viridis-Strigata-Reihe. Sie scheint sich wirklich nur durch noch grössere Rückenschuppen (blos 34 in der Querreihe), 8 Ventralschilderreihen (die äussern Reihen dürften der Beschreibung nach als Oberschilder zu deuten sein!) und die etwas abweichende Färbung von *viridis* var. *strigata* zu unterscheiden. Ich möchte sie wie *strigata* selbst nach Abbildung und Diagnose nur für eine sehr ausgezeichnete Localrasse von *L. viridis* (Laur.) halten.

6. *Lacerta Brandti* de Fil.

1863. de Filippi, Archivio per la Zoologia (Genova), II, 387.
1865. „ Note di un Viaggio in Persia, S. 354.
1876. Blanford, Eastern Persia, II, 362, Taf. 25, Fig. 1.

Diese trotz gewisser Aehnlichkeit mit *Lac. muralis* (Laur.) recht distincte Art, die mit derselben und ohne Uebergänge zu bilden in den Bergen von Talysch lebt, fand Leder in ziemlicher Anzahl bei Rasano.

Ich habe der guten Beschreibung und vortrefflichen Abbildung Blanford's nur wenig beizufügen. Charakteristisch für diese Species ist, ausser einer allgemeinen Aehnlichkeit mit *L. muralis*, die mit ziemlich grossen, etwas gewölbten Platten bekleidete Schläfe, oft ohne besonders deutliches Massetericum, das Auftreten von $\frac{1}{1}$ — $\frac{1}{1}$ Nasofrenalen, von nahezu constant fünf vorderen Lippenschildern und von stets acht Ventralschilderreihen, die ausserdem seitlich noch von einer Reihe kleinerer Oberschilder begrenzt werden.

Die Schnauze ist vorn verrundet, etwas höher als breit. Der Kopf ist trapezoidisch-pyramidal, oben merklich gewölbt; der Orbitalkreis nicht erhöht; die Suturen der Kopfschilder wenig vertieft. Die Schläfe zeigt ziemlich grosse polygonale Schildchen, von denen drei in der Mitte liegende, in seltenen Fällen nur ein Schildchen, das Massetericum, sich durch etwas bedeutendere

Grösse auszeichnen. Das Frenoorbitale besitzt hinten eine deutliche, ovale Grube; 6—8 Supraciliaren; Parietalen seitlich von 3 Schildern begrenzt. Die mittelste oder die beiden mittelsten Schuppen des nicht gezähnelten Collare sind die grössten; alle Ventralschilder zeigen ziemlich gleiche Grösse; das Präanale ist sehr breit, doppelt so breit als lang. Die Rückenschüppchen sind klein, rund, körnig, ohne deutlichen Kiel. Bei jungen Stücken gehen etwa drei Rückenschuppenreihen auf eine Bauchschilderreihe. Der Schwanz erscheint an seiner Basis deutlich verbreitert, unten hinter dem After mit einer Grube, dann plötzlich verschmälert; seine Schuppen sind oben schwach aber deutlich gekielt, unten glatt.

Die Färbung ist oberseits nicht unähnlich der der talyscher Form von *L. muralis* (Laur.), graubraun, oft kupferroth überflogen, mit je einem oder zwei schon vorn oder erst in seinen hintern Theilen in Flecke aufgelösten weisslichen, gelben oder silbergrünen Längsstreifen, die oben und unten von grössern oder kleinern schwarzen Flecken und Makeln begrenzt werden. Ausserdem zeigen sich schwärzliche Netzzeichnungen längs der Rückenmitte und etwa 3—4 Reihen grosser runder blaugrüner, nach hinten mehr weisslicher Rundflecken an den Körperseiten, die mit Schwarz oder Grau eingefasst sind. Zwei dieser Augenflecken stehen hinter der Achsel und sind fast immer besonders lebhaft gefärbt, oft leuchtend himmelblau. In seltenen Fällen besitzt die Rückenmitte einen feinen, dunklen, in Flecken aufgelösten Mittelstreifen und rechts und links von ihm eine breite Längsreihe schachbrettartig gestellter schwarzer Makeln, oder die Rückenmitte ist graulich olivenbraun, und nach den Seiten hin zeigen sich feine schwarze Makeln und Spritzfleckchen, während die hellen Streifen ganz verschwinden. Die Gliedmaassen sind oben hell geaugt wie die Körperseiten, der Schwanz trägt an seiner Basis oben zwei schwarze Längslinien. Die Kopfseiten sind himmelblau, die Unterseite von Kopf und Brust ist blaugrün, die des Bauches gelbgrün, hinten citronengelb, die der Schwanzbasis und der Schenkel lebhaft orangeroth. Die 2—3 äussersten Reihen der Ventralschilder zeigen vorn einen breiten, lebhaft schwarzen Rand, die äusserste Reihe trägt überdies einen blauen Fleck.

Maasse der grössten vorliegenden Stücke. Kopflänge oben 15—16, von der Schnauze bis zum After 60—61, Schwanz-

länge 116—122 mm. Totallänge 176—183 mm. Verhältniss von Kopflänge zu Rumpflänge zu Schwanzlänge im Mittel von zehn Messungen wie 1 : 2, 96 : 7,6.

Die Zahl der Nasofrenalen schwankt zwischen 14 Stücken von $\frac{1}{1}$ — $\frac{1}{1}$ bis $\frac{1}{1}$ — 1; die der vorderen Supralabialen von 5—5 bis 5—6; die der Collaren von 8—15; die der Ventrallängsreihen ist 8 mit oder ohne Oberschildchen; die der Ventralquerreihen 28—31; die der Femoralporen 16—16 bis 20—20.

Die Mittelzahlen für talyscher Exemplare betragen: Nasofrenalen $\frac{1}{1}$ — $\frac{1}{1}$; vordere Supralabialen 5—5; Collaren 10; Ventrallängsreihen 8; Ventralquerreihen 30; Femoralporen 18—18.

Für das Russische Reich ist diese Eidechse neu; sie war bisjetzt nur von Basminsk bei Tabris in Nordwest-Persien bekannt gewesen (de Filippi).

7. *Lacerta muralis* (Laur.) var. *Defilippii* Cam.

1768. Laurenti, Synopsis reptil., S. 61 u. 162, Taf. 1, Fig. 1 (*Seps*).
1832. Ménétries, Catalogue raisonné, S. 60 (*agilis*).
1837. Hohenacker, Bull. de Moscou, Bd. X, Nr. 7, S. 145 (*agilis*).
1865. de Filippi, Note di un Viaggio in Persia, S. 354 (*muralis*).
1876. Blanford, Eastern Persia, II, 361 (*muralis* var.).
1878. Camerano, Atti R. Accad. Sc. Torino, XIII, 90, Taf. 3, Fig. 1—3 (*Podarcis Defilippii*).

Zahlreich bei Lenkoran und Rasano gesammelt.

Die lenkoraner Stücke sind den transkaukasischen Exemplaren von *L. muralis* (Laur.) var. *fusca* de Bedr. (= *saxicola* Eversm. = *depressa* Camerano; vergl. auch Boettger in 19.—21. Ber. Offenbacher Ver. f. Naturk., 1880, S. 91—94) recht ähnlich und nur durch folgende Merkmale zu unterscheiden: Sie sind im allgemeinen etwas grösser und flacher gebaut, zeigen einen deutlich etwas mehr verlängerten und vorn mehr zugespitzten Kopf und ein meist freieres Halsband, das hinten oft durch 5—6 feine Schuppenreihen von den Pectoralschildern getrennt wird.

Die Färbung ist oberseits kupferbraun oder graubraun, niemals mit stärkerm, grünem Anflug oder gar grün, mit Schwarz quer im Quincunx reticulirt oder in der Rückenmitte mit 3—4 Längsreihen rundlicher schwarzer Punkte gefleckt oder einfarbig düsterbraun, nur die Seiten dunkler mit hellern Tropfenfleckchen. Der schwarze Seitenstreifen ist überhaupt weniger deutlich abgesetzt als sonst bei den transkaukasischen Stücken, und nur selten wird er durch weisse Längsfleckbinden oben und unten eingefasst. Der Kopf zeigt sich mitunter tief bronzegrün glänzend, und die Kehlseiten sind alsdann blaugrün. Der Schwanz ist stets durch einen mehr oder weniger deutlichen dunkeln Seitenstreifen ausgezeichnet. Die Unterseite des Körpers ist fast immer einfarbig safrangelb, lebhaft gelbgrün oder blaugrün, die äusserste der sechs Ventrallängsreihen schwarz mit lebhaftem Blau gefleckt, die vorletzte Reihe aussen mitunter auch noch mit matten schwarzen Punktfleckchen, die innere immer einfarbig.

Ein in der Färbung besonders abweichendes Stück der lenkoraner Localform ist oberseits grau mit einem leichten Stich ins Blaugrün. Ein zickzackförmiger schwarzer Streifen läuft längs der Rückenmitte, links und rechts davon zeigen sich nach den Seiten zu schwarze Pünktchen. Der stark markirte, breite, schwarze Seitenstreifen ist zinnenartig ausgebuchtet, unten begrenzt von hellen Ocellenflecken. Die Körperseiten sind bläulich, die seitlichen Ventralschilder weiss, blau und schwarz geaugt. Die safrangelbe Unterseite spielt am Kopf mehr ins Grünliche, an den Schenkeln ins Rothgelbe.

Junge Stücke von Lenkoran haben die Tracht der Alten, aber einfarbig bläulichweissen Bauch, oder sie sind einfarbig braun, auf dem Rücken ohne Flecken; der Seitenstreifen sehr matt angedeutet. Vom Ohr bis zur Insertion der Vordergliedmaassen zieht ein fleckiger, heller Längsstreifen. Die Bauchseite zeigt sich, wie gesagt, immer weniger lebhaft gefärbt als bei den alten Stücken, einfarbig bläulich- oder grünlichweiss, nur sehr vereinzelt gegen den After hin mit röthlichgelbem Anflug.

Unter 29 Exemplaren von Lenkoran haben 27 die Nasofrenalstellung 1—1, einmal konnte $\frac{1}{1}$ — 1, einmal $\frac{1}{1}$ — $\frac{1}{1}$ beobachtet werden. Vordere Supralabialen zähle ich in 26 Fällen 4—4, einmal kommt 4—3, zweimal 5—4 vor. In einem Falle ist das charakteristische Masseterschild beiderseits undeutlich.

Die Zahl der Collarschuppen schwankt zwischen 7 und 9, die der Ventralquerreihen zwischen 24 und 31. Die Zahl der Femoralporen variirt bei alten Stücken von 15—13 und 14—14 bis zu 18—16 und 16—18, bei den jungen von 11—11 bis 16—14.

Der Durchschnitt dieser 29 Beobachtungen ergibt für die lenkoraner Form von *L. muralis*: Nasofrenalen 1—1; vordere Supralabialen 4—4; Collaren 8; Ventralquerreihen 29; Femoralporen bei alten Stücken 16—15, bei jungen 13—12.

Noch zahlreicher sind die mir von Rasano vorliegenden Stücke. Sie sind durchweg bunter gefärbt als die lenkoraner Localform. Das Masseterschild besteht nicht selten aus zwei kleinern Schildern und fehlt in 3 Fällen einseitig, in 4 von 47 Fällen ganz, wie es auch Blanford von seinen Alburs-Exemplaren erwähnt. Die sechs Ventrallängsreihen werden häufig von etwas deutlichern Oberschildchen begleitet als bei der lenkoraner Form, und die Femoralporen sind oft leistenförmig abgesetzt, tief orangegelb.

Der Rücken zeigt sich bei den Stücken von Rasano licht rehbraun, mit vielen schwarzen Marmorflecken und Quermakeln gezeichnet, oder, wenn die dunkle Farbe überwiegt, schwärzlich und wie die Beine mit gelbbraunen oder reingelben rundlichen, ovalen oder länglichen Flecken, Querzeichnungen und Maschen, die durch dunkle Quermakeln getrennt werden, übersäet. Auch der Kopf ist häufig mit vielen kleinen schwarzen Makeln und Längsflecken bedeckt, und die vordern Supralabialen zeigen fast immer schwarze Hinterränder. Der Rücken schliesst gegen die schwarze Seitenzone hin mit einer Längsreihe runder gelber Flecke ab, während in der Seitenzone selbst mehrere unregelmässige Längsreihen grosser, mehr oder weniger ausgesprochen blauer Rundflecke zu stehen pflegen. Kinnseiten schön himmelblau. Die äusserste Ventralschilderreihe trägt schwarze und blaue Augen. Die Unterseite selbst ist seidenglänzend, gelbgrün bis hoch citrongelb.

Junge Stücke von Rasano ähneln den alten, sind aber ebenfalls unterseits nicht so intensiv und metallisch gefärbt. Das Kinn ist hellgelb, die Kehle hell grünlichweiss, der übrige Unterkörper weiss mit gelbem oder matt röthlichgelbem Anflug.

Maasse der grössten von Rasano vorliegenden Stücke: Kopflänge oben 14—14$^1/_2$ mm, von der Schnauze bis zum

After 57—58, Schwanzlänge 124—126 mm. Totallänge 181—184 mm. Verhältniss von Kopflänge zu Rumpflänge zu Schwanzlänge im Mittel von 11 Messungen wie 1 : 3,3 : 8,9.

Als Abnormität fand ich bei diesen Stücken einmal ein accessorisches Schildchen links und zwei accessorische Schildchen rechts hintereinander neben und zwischen Praefrontale und Frenalgegend; ein anderes mal ein accessorisches Schildchen zwischen Interparietale und Occipitale; endlich auch einmal das Internasale in zwei durch eine Medianfurche getrennte Schuppen gespalten, die hinten ein rhombisches unpaares Schüppchen einschliessen. In einem Falle endlich (bei 5—6 vorderen Supralabialen) stiessen 4 Submaxillaren unten in der Kinnmitte aneinander.

Die Anzahl der Nasofrenalen ist bei 47 Exemplaren constant 1—1; dagegen schwankt die Zahl der vordern Supralabialen von 4—4 bis 5—6 in der Weise, dass 34 Stücke 4—4, 7 Stücke 4—5, 3 Stücke 5—4, 2 Stücke 5—5 und eins gar die Zahl 5—6! aufzuweisen haben. Die Zahl der Collaren schwankt von 8 bis 11; die der Ventralquerreihen von 26 zu 30; die der Femoralporen von 16—16 bis 20—20.

Die Mittelzahlen für rasanenser Stücke von *L. muralis fusca* stellen sich nach 47 Beobachtungen auf Nasofrenalen 1—1; vordere Supralabialen 4—4; Collaren 10; Ventralquerreihen 28 und Femoralporen 18—18.

Vergleichen wir die so gefundenen Zahlen mit denen, die wir bei den lenkoraner Exemplaren feststellen konnten, so ergibt sich trotz der Tendenz einzelner Charaktere, in erheblicher Breite zu schwanken, keine genügende Handhabe für eine Abtrennung der rasanenser Form als eigner Varietät.

Stellen wir nun die gewonnenen Resultate dem gegenüber, was über Gestalt und Charaktere der *L. muralis* (Laur.) feststeht, so können wir keinen Augenblick in Zweifel sein, dass sämmtliche aus Talysch vorliegende Stücke zu dieser Species und ausserdem zur sog. *fusca* de Bedr. gehören, ob auch zur *L. Defilippii* ist eine andere Frage. Vergleichen wir aber aufmerksam Camerano's Abbildung des Kopfes und die Diagnose dieser Form, so bleibt zur Unterscheidung von *L. muralis fusca* überhaupt nur übrig die Gestalt und fehlende Kielung der Rückenschüppchen, die Depression des Kopfes und die Färbung — alles

Charaktere, die, wie bekannt, bei *L. muralis* ungemein variabel sind und höchstens Veranlassung dazu geben können, die Rasse von Talysch und vom persischen Grenzbezirk als Untervarietät zu bezeichnen. Auch *Podarcis depressa* (Cam., Atti R. Accad. Sc. Torino, XIII, 539), von Trapezunt bis Tiflis lebend, kann ich nur für eine Untervarietät von *L. muralis fusca* halten, die der eigentlichen *fusca* de Bedr. noch näher steht, als die uns hier beschäftigende *L. Defilippii* (Cam.), und die mit dem, was man gemeinhin als *muralis fusca* aus Transkaukasien versteht, übereinstimmt.

Genaue Angaben über das Vorkommen der var. *Defilippii* Cam. sind natürlich schwer zu machen, da die Form, auf ein rein locales Vorkommen in Nordwest-Persien aufgestellt, natürlich von ihrem Autor enger umgrenzt wurde, als wir nach unserm reichern Material zugeben können. Sie findet sich übrigens bei Lenkoran und in ganz Talysch (Ménétries, Hohenacker), auf dem Alburs (Blanford; genau übereinstimmend mit unsern Stücken von Rasano) nördlich und auf dem Demawend, ebenso im Larthal nordöstlich von Teheran (de Filippi), also zweifellos in dem ganzen Küstenstrich auf der Südwest- und Südseite des Caspisees.

Die Stammart selbst ist in Europa, Asien und Afrika im grössten Theile des paläarktischen Gebietes weit verbreitet.

8. *Ophiops elegans* Mén.

1832. Ménétries, Catalogue raisonné, S. 63 (*Ophiops*).
1841. Eichwald, Fauna Caspio-Caucasia, S. 78, Taf. 12, Fig. 1—5.
1876. Blanford, Eastern Persia, II, 367.

Von dieser zuerst aus Baku beschriebenen Art liegen mir 18 Exemplare aus Rasano vor.

Verglichen mit syrischen Stücken dieser Art finde ich die Rückenschuppen des talyscher typischen *O. elegans* Mén. durchweg relativ kleiner. Ich zähle 26—32 und im Durchschnitt 29 Schuppenlängsreihen um die Mitte des Rückens, während persische Exemplare nach Blanford 26, kleinasiatische Stücke von Smyrna 24—25 und die syrische Form gar nur 21 Reihen zeigen. *O.*

Schlüteri Bttg. von der Insel Cypern besitzt dagegen 37 Schuppenlängsreihen auf dem Rücken. Die Kehlfurche ist bei dem Typus etwas deutlicher entwickelt, während sie bei der syrischen Form von *elegans* vollkommen fehlt. Uebrigens ist dieselbe mit dem deutlichen Jugulare von *O. Schlüteri* in keiner Weise zu vergleichen und eben nur angedeutet.

Die Färbung ist oben graubraun oder kupferfarbig, an den Seiten mit je zwei weisslichen, gelbweissen oder blaugrünen, mehr oder weniger deutlichen Längsstreifen, deren unterster nach hinten oft undeutlich wird und verschwindet. Diese Längsstreifen sind an ihren Seiten schwärzlich eingefasst, und diese schwarze Farbe bildet namentlich an den obern Streifen gegen die Rückenmitte hin je eine breite, scharfbegrenzte Längsbinde. Vorn auf der Rückenmitte steht beim ♀ hinter dem Kopfe oft ein kurzer, feiner, schwarzer Mittelstreifen. Zwischen den Seitenstreifen zeigen sich zahlreiche, unregelmässig gestellte schwarze Makeln, die beim ♂ auf kupfer- oder ziegelrothem Grunde stehen oder rothe Flecken einschliessen. Das Roth und Schwarz ist mitunter fünf Schuppenreihen breit und nimmt dann den ganzen Längsraum zwischen den beiden hellen Seitenstreifen ein. Die Unterseite ist weisslich mit grünem Anflug; die Oberschildchen der Ventralen färben sich beim ♂ nach hinten zu meist roth. Mitunter tragen alle Seiten- und Schwanzschüppchen einen schwarzen Fleck, und Beine und Schwanz sind dann auch unterseits schwarz bestäubt. Das ♂ ist überhaupt langköpfiger und langschwänziger, auch stets an den Körperseiten lebhafter mit Roth bedacht.

Maasse. Erwachsenes ♂: Kopflänge oben 13, von der Schnauze bis zum After 53, Schwanzlänge 108 mm. Totallänge 161 mm. Erwachsenes ♀: Kopflänge oben $10^1/_2$, von der Schnauze bis zum After 49, Schwanzlänge 81 mm. Totallänge 130 mm. Verhältniss von Kopflänge zu Rumpflänge zu Schwanzlänge im Mittel von 15 Messungen wie 1 : 3,21 : 8,19.

Von Abnormitäten in der Pholidose traf ich zweimal unter 18 Stücken zwei hintereinander liegende Interparietalschuppen. Die Nasofrenalen zeigen constant die Zahl $\frac{1}{1} - \frac{1}{1}$; doch fand ich ein Stück mit rechts Nasofrenale $\frac{1}{1}$ und Frenale 1, links gerade so, aber das untere Nasofrenale ist vollkommen mit dem dahinterliegenden Frenale verschmolzen. Die Frenalen zeigen in

16 Fällen die normale Zahl und Stellung 1—1, einmal aber waren $1 - \frac{1}{1}$, einmal 0—0 Frenalen zu verzeichnen. Vordere Supralabialen 4—4, nur einmal 4—3. Ventrallängsreihen 8, nur einmal 6 und einmal 10, im erstern Falle mit grossen, im letztern ohne jede Oberschildchen. Ventrallängsreihen 24—32; Femoralporen 9—10 bis 13—12.

Die Mittelzahlen für diese Werthe sind beim typischen *O. elegans* nach 18 Beobachtungen folgende: Nasofrenalen $\frac{1}{1} - \frac{1}{1}$; Frenalen 1—1; vordere Supralabialen 4—4; Ventrallängsreihen 8; Ventralquerreihen 29; Femoralporen 10—11.

Nicht blos aus den steinigen Steppen Russisch-Armeniens, von Elisabethpol, Marienfeld, Etschmiadsin (Eichwald, de Filippi) und Baku (Ménétries) ist diese Eidechse bekannt, sondern sie wird auch aus nahezu ganz Persien bis zum 58° östl. L. Greenwich, und insbesondere aus der Gegend von Teheran (Blanford) erwähnt. Im übrigen ist sie in dem mediterran-paläarktischen Gebiet Asiens bis hinunter nach Palästina verbreitet und scheint in Afrika bis Aegypten, Tunis und Algerien zu gehen.

9. *Eremias velox* (Pall.) var. *persica* Blanf.

1771. Pallas, Reise d. versch. Prov. d. russ. Reichs, I, 457 (*Lacerta*).
1832. Ménétries, Catalogue raisonné, S. 62 (*Podarcis*).
1874. Blanford, Ann. Mag. N. H., XIV, 31 (*persica*).
1876. „ Eastern Persia, II, 370, Taf. 26, Fig. 1—1a (*persica*) und S. 374 (*velox?*).
1879. Kessler in de Bedriaga, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou, LIV, 32 (*Strauchi*).

Liegt mir in 25 Exemplaren von Rasano vor.

Das Frenale dieser Art ist weniger hoch als bei *E. arguta* (Pall.), doch ist es bei den talyscher Stücken immer noch deutlich höher als lang und liegt stets dem dritten Supralabiale auf. Auch fehlt den rasanenser Exemplaren das übrigens bei der Art durchaus nicht constante grössere Analschild in den meisten Fällen, und nur äusserst selten findet sich ein schwach vergrössertes sechseckiges Anale.

Jederseits nur 5 vordere Supralabialen vor dem Subocularschild, während die langschnäuzige Varietät (*Aspidorhinus gracilis* Eichw.) deren jederseits 6 zeigt. Die Schnauze ist relativ kurz, die Schuppen sind oben auf der Schwanzbasis nicht oder nur ganz schwach gekielt und sehr deutlich an der Spitze abgestutzt. Die Zehenbasis und namentlich die Schuppen an der Basis der Aussenzehen sind deutlich gekielt.

Zum Vergleiche stehen mir typische Stücke von drei weitern südrussischen Fundorten — vom Akademiker Dr. A. Strauch in St.-Petersburg erhalten — zu Gebote. Ich kann auf dieses Material gestützt mit Bestimmtheit sagen, dass die grössere oder geringere Kielung der Schuppen auf der Schwanzbasis bei dieser Art höchstens ein secundärer Charakter ist, und ebenso wenig wie die stärkere oder schwächere Kielung der Zehenbasis, wie Blanford es für seine *E. persica* in Anspruch nimmt, zur specifischen Trennung der persischen von der südrussischen Form berechtigt, glaube auch, dass die mir vorliegende talyscher Varietät eine vollkommene Uebergangsstufe zwischen Blanford's *E. persica* und der echten *E. velox* (Pall.) bildet. Nach Blanford ist *E. persica* wesentlich von *velox* nur verschieden durch ihre bedeutendere Grösse, was nicht zutrifft, da wir ebenso grosse Stücke der echten *E. velox* wie Blanford's *persica* in der Senckenbergischen Sammlung besitzen, durch die Nichtkielung der Basisschuppen des Schwanzes, was, wie gesagt, nur ein gradueller Unterschied ist und höchstens zur Aufstellung einer Varietät berechtigen könnte, und durch die Kielung der Schuppen der Zehenbasis, was bei *E. velox* nicht vorkommen soll, während alle mir vorliegenden Stücke des Typus sowol wie der talyscher Form gerade diesen Charakter mehr oder weniger deutlich zeigen. Blanford selbst führt überdies Uebergangsformen von *E. persica* zu *velox* von Rescht unter ?*velox* (Pall.) auf, die sich wahrscheinlich dem Typus von *E. velox* noch mehr nähern, als die mir vorliegende talyscher Rasse. In der Diagnose von *E. Strauchi* Kessler, die der Autor bei Eriwan und Etschmiadsin in Russisch-Armenien auffand, finde ich absolut keinen Unterschied von den mir vorliegenden talyscher Stücken und muss deshalb annehmen, dass sie mit var. *persica* Blanf. übereinstimmt. Ich habe nach alledem die Form von Rasano hier mit *E. velox* var. *persica* Blanf. bezeichnet, da sich in der That die Schuppen der Schwanzbasis überall bei derselben nahezu

glatt oder nur ganz leicht gekielt zeigten, und da dies auch nach Blanford der Hauptcharakter seiner Species sein soll, obgleich ich vermuthe, dass bei genauerer Kenntniss der intermediären Stufen eine strenge Sonderung dieser Formen auch als Varietäten nicht möglich sein wird. Als weitere Unterschiede von *E. velox* typ. weiss ich nur noch hervorzuheben, dass die talyscher Form ein etwas stumpferes und relativ grösseres und breiteres Rostrale, grösseres Mentale und kleinere Dorsalschüppchen besitzt, dass die Zehen an den Hinterfüssen meist relativ etwas länger sind, und dass deren 4. Zehe die 3. Zehe gewöhnlich viel weiter überragt als bei der typischen *E. velox*. Auf einen kleinen Unterschied in der Jugendfärbung komme ich nachher noch zu sprechen.

Was die Färbung der vorliegenden rasanenser Stücke von *E. velox* anlangt, so sind dieselben oberseits braungrau und zeigen nach den Seiten hin (oben und unten) je zwei mehr oder weniger deutliche schwarze Längsstreifen, die beiderseits weiss eingefasst sind, und die eine breite Seitenzone einschliessen, auf der drei Längsreihen kleiner weisser Längsflecken stehen, deren mittelste am deutlichsten ist, und deren Flecken nach hinten zu in ein schönes Himmelblau übergehen. Mitunter erscheint auch die Seitenzone hellgrau und mit grossen schwarzen Querflecken reticulirt. Die Schwanzbasis zeigt bald vier, bald drei Längsreihen weissblauer Flecken. Die Unterseite ist beingelb bis braungelb, der Schwanz an den Seiten rothgelb.

Stücke im mittlern Alter zeigen neun weisse Längsstreifen: der äusserste breit, deutlich; die beiden folgenden seitlichen aus Flecken gebildet, von denen die der untern Reihe rund, die der obern strichförmig in die Länge gezogen sind; die drei Mittelreihen oben auf dem Rücken sind undeutlich und je älter das Thier, desto regelmässiger in eine einzige graubraune Längszone verschmolzen. Alle Zwischenräume zwischen den Streifen und die Zone zwischen dem Aussenstreifen und Bauch sind schwärzlich.

Ganz junge Exemplare gleichen in der Färbung nahezu ganz den gleichalten Stücken aus dem Ferghana-Gebiet in Turkestan, aber der mittelste der sechs weissen, von den Parietalen ausgehenden Dorsalstreifen zeigt bei der talyscher Form auf dem Nacken eine Y-förmige Verschmelzung zu einem Streifen und ist nach hinten noch über die Hälfte der Rückenlänge hin erkennbar, während die weissen Seitenstreifen viel deutlicher in Punkte

aufgelöst sind als bei der turkestanischen Jugendform. Die Gliedmaassen sind mit runden blauweissen Tupfen gezeichnet. Der weisse Mittelstreifen fehlt der Jugendform der typischen *E. velox* für gewöhnlich, bei der nur vier Rückenstreifen von den Parietalen ausgehen.

Maasse. Erwachsene Thiere haben eine Kopflänge oben von $15^1/_2$—16 mm, Länge von Schnauze bis After 55—62, Schwanzlänge 105—106 mm. Totallänge 160—168 mm. Nach 17 Messungen ist das Verhältniss von Kopflänge zu Rumpflänge zu Schwanzlänge wie 1:2,93:5,91.

An Abnormitäten in der Pholidose ist diese Art ungemein reich. So hat von den 25 rasanenser Stücken eins das Internasale durch eine submediane Längsnaht in zwei Schilder gespalten. Bei 2 Stücken beträgt die Zahl der vorderen Supralabialen 5—4, bei 17 Stücken 5—5, bei 4 Stücken 5—6, bei einem 6—6, ja bei einem gar 6—7! Bei 2 Stücken fehlt das Frenale beiderseits vollkommen, d. h. es ist mit dem Frenooculare vollkommen zu einem Schilde verschmolzen. Bei 10 von 25 Exemplaren zeigt sich ein accessorisches Schildchen zwischen den Frontonasalen (*Strauchi* Kessler!), bei einem zeigen sich zwei in der Längsrichtung hintereinandergestellte derartige Schüppchen zwischen den Frontonasalen, ja bei einem schliessen die Frontonasalen sogar drei accessorische Schildchen ein! Das Auftreten von accessorischen Interfrontonasalschuppen scheint somit fast die Regel zu sein! Endlich bilden bei einem Stück je vier Submaxillarschilder in der Medianlinie Sutur.

Die Anzahl der Collaren schwankt von 9 bis zu 13, die der Ventralquerreihen von 30 bis 33, die der Längsreihen von 14 zu 16, wobei zu beachten ist, dass, wenn 14 Reihen, wie es die Regel ist, auftreten, stets mehr oder weniger grosse Oberschildchen zur Beobachtung kommen. Die Zahl der Femoralporen schwankt von 17—18 bis 21—20.

Die Mittelzahlen stellen sich bei der rasanenser Form von *E. velox* nach 25 Beobachtungen auf: Vordere Supralabialen 5—5; Collaren 11; Ventrallängsreihen 14; Ventralquerreihen 32; Femoralporen 19—19.

Ménétries fand die typische Art bei Baku, von wo auch Blanford ein Exemplar vergleichen konnte. Kessler gibt sie noch von verschiedenen Stellen in Russisch-Armenien an, Blanford aus

Rescht in Nordwest-Persien. Ihr Hauptverbreitungsgebiet sind die nördlich und östlich des Caspisees gelegenen Steppen; in Europa scheint sie gegen Westen den Unterlauf der Wolga nicht zu überschreiten (Eversmann); in der Krim fehlt sie meines Wissens durchaus. Die Varietät ist in Persien weit verbreitet und geht ostwärts bis Sistan und Beludshistan (Blanford).

10. *Eremias arguta* (Pall.).

1771. Pallas, Reise d. versch. Prov. d. russ. Reichs, II, 718 (*Lacerta*).
1811. „ Zoograph. Rosso-Asiatica, III, 31, Taf. 5, Fig. 5—6 (*Lacerta*).
1832. Ménétries, Catalogue raisonné, S. 62 (*Podarcis variabilis* und juv. = *irritans*).
1875. Schreiber, Herpetologia europaea, S. 380, Fig. 77 (*Podarcis variabilis*).

Liegt mir in 31 Exemplaren, gleichfalls von Rasano vor.

Ein deutliches, langes Infraocularschild, das nach hinten sich meist nur wenig verbreitert. Rostrale von dem Internasale weit getrennt. Frenale höher als breit, blos auf dem dritten, das Frenooculare auf dem vierten Supralabiale ruhend. 8—8 Supralabialen. Kein grösseres Analschild. Schwanz kurz; Schuppen auf der Schwanzbasis nicht oder undeutlich gekielt.

Die Färbung ist durchaus normal, weissgrau bis kupferbraun, mit sechs Längsreihen schwarzweisser Pantherflecken, die an den Körperseiten manchmal schwarze Querbinden bilden und dann je zwei Reihen länglicher, strichförmiger, weisser Tropfenflecken einschliessen. Bei ganz alten Thieren sind diese Strichmakeln und Flecken weniger lebhaft, mehr graulich gefärbt. Die Gliedmaassen zeigen runde, weisse, schwarz umsäumte Augen; die Kopfseiten sind weiss mit Schwarz gefleckt und marmorirt; die Unterseite ist beingelb bis weiss, hintere Bauchgegend und Schenkel unterseits rosa angeflogen.

Die vorliegenden Stücke unterscheiden sich von Originalexemplaren der *E. arguta* (Pall.) aus der Steppe am Alakul-See, Distrikt Semipalatinsk, die das Senckenbergische Museum der Güte

Strauch's verdankt, nur durch die etwas mehr spitzig ausgezogenen Schüppchen auf dem Hinterrücken und auf der Schwanzbasis, die an letzterer Stelle mitunter auch etwas deutlicher gekielt erscheinen, sowie durch die oft mehr in Längs- als in Querreihen gestellten strichförmigen Pantherflecken des Rückens und der Seiten.

Junge talyscher Stücke tragen acht weisse, zum Theil unterbrochene Längsstreifen und zeigen an den Seiten abwechselnd breite graue und schwarze Querbinden; sind die Thiere halb erwachsen, so verschwinden diese Streifen successive von hinten nach vorn in der Weise, dass sich dann nur noch vorn mehr oder weniger deutliche helle Streifen zeigen, während sich dieselben hinten bereits grösstentheils in ovale Tigerflecken aufgelöst haben. So erscheinen dann im Alter endlich vorn mehr strichförmige, hinten mehr ovale oder gerundete Augenflecken auf grauem Grunde.

Maasse. Erwachsene Stücke haben Kopflänge oben 19, Länge von Schnauze bis After 66—71, Schwanzlänge 75—81 mm. Totallänge 141—152 mm. Im Mittel von 23 Messungen verhält sich die Kopflänge zur Rumpflänge zur Schwanzlänge wie 1 : 3,03 : 4,36.

Die Abweichungen in der Pholidose endlich sind bei weitem nicht so häufig als bei der vorigen Art. Nur zweimal unter 31 Fällen fand sich ein accessorisches Schüppchen — einmal vorn, einmal in der Mitte — zwischen den Frontonasalen. Einmal zeigte sich jederseits über dem Frenale noch ein ganz kleines zweites Frenalschüppchen. Vordere Supralabialen zähle ich einmal 4—4, zweimal 5—4, vierundzwanzigmal 5—5, dreimal 5—6 und einmal 6—5. Die Zahl der Collaren schwankt von 11 zu 15, die der Ventralquerreihen von 32 zu 36, die der Längsreihen ist 16 und nur siebenmal 18, die der Schenkelporen variirt von 6—6 bis zu 11—10.

Als Durchschnittsziffern für die rasanenser Form finde ich nach Untersuchung von 31 Exemplaren: Vordere Supralabialen 5—5; Collaren 13; Ventrallängsreihen 16; Ventralquerreihen 34; Femoralporen 8—8.

Die Art lebt in der Krim und in den Steppen am Caspisee; sie scheint das ganze Gebiet zwischen dem 50. und 40. Breitegrad von der Krim an bis zum Alakul hin zu bewohnen. Aus dem

Talyschgebiet nähergelegenen Gegenden mögen speciell Baku und Salian (Ménétries) sowie Schahrud südöstlich von Asterabad in Persien (Kessler) als Fundorte hervorgehoben werden.

Fam. II. Zonuridae.

11. *Pseudopus apus* (Pall.).

1772. Pallas, Reise d. versch. Prov. d. russ. Reichs, III, 702 (*Lacerta*).
1811. „ Zoograph. Rosso-Asiatica, III, 33, Taf. 6 (*Lacerta apoda*).
1832. Ménétries, Catalogue raisonné, S. 65 (*Pallasii* und juv. = *Fischeri*).
1837. Hohenacker, Bull. de Moscou, Bd. X, Nr. 7, S. 145 (*Pallasii*).

Diese fusslose Eidechse fand Leder in einem prächtigen, überaus starken Exemplar bei Lenkoran in der Ebene.

Von den Kopfschildern sind die vier Supraocularen jederseits von ziemlich gleicher Grösse. Die drei übereinanderstehenden kleinen Nasofrenalen, welche auf das linke Nasale folgen, sind einseitig in eine' grosse Schuppe verschmolzen. Supralabialen 11—11. Rücken mit 12, Bauch mit 10 Längsschuppenreihen. Fussstummel einfach, ungetheilt.

Oben einfarbig dunkelkastanienbraun mit hellerm Kopf, unten gelbbraun.

Maasse. Von der Schnauze bis zur Ohröffnung 49, grösste Kopfbreite $36\frac{1}{2}$, von der Schnauze bis zum After 391 mm. Totallänge (Schwanz verletzt) 959 mm. Kopflänge (bis zum Ohr) zu Rumpflänge wie 1 : 7.

Ménétries fand die in Transkaukasien nicht seltene Art an den Ufern der Kura bei Salian sowie in der Nähe von Baku, und Hohenacker gibt sie bereits aus Talysch an. Während der Scheltopusik in Persien merkwürdigerweise noch nicht gefunden worden ist (Blanford), verbreitet er sich über Armenien und Kleinasien bis Palästina. Auch in Osteuropa und Nordafrika ist *Ps. apus* eine nicht ungewöhnliche Erscheinung.

Fam. III. Gymnophthalmidae.

12. *Ablepharus bivittatus* (Mén.).

1832. Ménétries, Catalogue raisonné, S. 64 (*Scincus*).
1839. Duméril et Bibron, Erpétologie générale, V, 811 (*Menestriesii*).
1845. Gray, Cat. Lizards, Brit. Museum, S. 64.
1867. Strauch, Mélanges biolog. (Bull. Acad. Imp. Sc. St.-Pétersbourg, VI, 563).
1876. Blanford, Eastern Persia, II, 390, Taf. 27, Fig. 2—2a.

Leder fand die hübsche Art in sechs Exemplaren bei Rasano.

Die leider ziemlich schlecht gehaltenen Stücke besitzen, wie es die Strauch'sche Diagnose verlangt, ein doppeltes, von dem Interparietale getrenntes Frontoparietale und zeigen ausserdem sehr deutlich die drei grössern flachen Schüppchen im obern Theile des ringförmigen Palpebralrudiments. Die Nasalen sind, wie schon Blanford bemerkt, weit voneinander getrennt. 4—4 vordere Supralabialen; nur einmal wurde die Zahl 5—4 beobachtet. Von den sechs vorliegenden Stücken besitzen vier 24, zwei 22 Längsschuppenreihen.

Die Färbung ist durchaus normal.

Maasse. Von der Schnauze bis zum After 35, Schwanzlänge 34 mm. Totallänge 69 mm. Verhältniss von Schwanzlänge zu Totallänge wie 1 : 2,03.

Diese kleine Eidechse wurde bisjetzt nur gefunden in den gebirgigen Theilen von Talysch bei Perimbal (Ménétries) und Rasano, sowie im westlichen Persien bei Tabris, Kaswin (de Filippi) und Kuschkisard, letzterer Ort zwischen Schiras und Isfahan (Blanford).

Fam. IV. Scincidae.

13. *Eumeces pavimentatus* (Geoff.).

180?. Geoffroy St.-Hilaire, Descr. de l'Egypte, S. 135, Taf. 3, Fig. 3 und Taf. 4, Fig. 4—4a und Suppl., Taf. 2, Fig. 8 (*Scincus*).

1839. Eichwald, Bull. Soc. Nat. Moscou, XII, 303 (*Euprepis princeps*).
1841. „ Fauna Caspio-Caucasia, S. 93, Taf. 16 (*Euprepis princeps*).
1876. Blanford, Eastern Persia, II, 387.

Ist mir aus Südrussland bisjetzt noch niemals zugegangen. Eichwald beschrieb diese schöne Eidechse zuerst aus dem Talyschgebirge. Die Art geht von Russisch-Armenien über Persien nach Afganistan sowie südlich bis Palästina und Cypern und bewohnt ausserdem die ganze Nordküste von Afrika.

14. *Anguis fragilis* L. var. *orientalis* Anders.

1758. Linné, Syst. naturae, I, 229.
1832. Ménétries, Catalogue raisonné, S. 66.
1841. Eichwald, Fauna Caspio-Caucasia, S. 98.
1865. de Filippi, Note di un Viaggio in Persia, S. 355.
1872. Anderson, Proc. Zool. Soc. London, S. 376, Fig. 1 (*orientalis*).
1876. Blanford, Eastern Persia, II, 394 (*orientalis*).

Es liegen mir vier Exemplare dieser Form von Lenkoran vor.

In der Kopfpholidose und Färbung ziemlich auf *A. fragilis f. Besseri* Andrz. (Nouv. Mém. Soc. Imp. Moscou, 1832, Bd. II, S. 338, Taf. 22, Fig. 7 und Taf. 24) herauskommend, aber mit einfachem, schmalem, schwarzem, vorn auf dem Hinterkopf kreisförmig erweitertem Rückenstreifen. Ganz alte Stücke sind oben einfarbig graugelb, die Rückenfarbe ganz allmählich in die hellweissgelbe des Bauches übergehend. 28—30 Schuppenlängsreihen um das erste Körperdrittel, wie sie der *A. orientalis* Anders. zukommen sollen.

Da ich aber ein transkaukasisches Stück von *A. fragilis* aus Bad Abas-Tuman zu untersuchen in der Lage war, das ebenfalls 28 Schuppenlängsreihen besass, und die vorliegenden Exemplare ausser in der grössern Zahl der Schuppenreihen nicht von *A. fragilis* abweichen, glaube ich, dass die kaukasische und persische Form mit 28—30 statt 26 Schuppenreihen höchstens als Localvarietät abgetrennt werden darf und nenne die lenkoraner Form demnach nur var. *orientalis*.

Maasse eines jungen vollständigen Stücks. Länge von der Schnauze bis zum After 78, die des Schwanzes 99 mm. Totallänge 177 mm. Verhältniss von Schwanzlänge zu Totallänge wie 1 : 1,79.

Von Ménétries bereits aus den Wäldern bei Lenkoran angegeben. In der Tabelle seines Werks auf S. 6 wird diese Angabe aber mit „Montagnes de Talyche" präcisirt, sodass er die Art von Lenkoran selbst wol kaum gekannt haben dürfte. Aus Persien wird diese Varietät von Rescht in Gilan (Anderson) und von Teheran (de Filippi) angeführt. Die Stammart ist in Europa und dem paläarktischen Gebiet Asiens weit verbreitet und tritt auch auf den Nordrand Afrikas über.

Fam. V. Geckonidae.

15. *Gymnodactylus caspius* Eichw.

1831. Eichwald, Zoolog. spec. Ross. et Polon., III, 181.
1832. Ménétries, Catalogue raisonné, S. 64 (*Uromastix fasciatus*).
1841. Eichwald, Fauna Caspio-Caucasia, S. 91, Taf. 15, Fig. 1—2.
1876. Blanford, Eastern Persia, II, 347.

Eine schöne Art, die ich leider aus dem Gebiete nicht erhalten habe. Ménétries gibt sie von Baku und Salian an, de Filippi von Hamadan in Persien; Theobald fand sie in Pendjab (Blanford). Von weitern Fundorten sind zu nennen Turkestan, Stadt Buchara und Insel Kug-Aral im Aralsee (nach de Bedriaga).

Fam. VI. Agamidae.

16. *Agama ruderata* Oliv.

1807. Olivier, Voyage Emp. Ottoman, Eg. et Pers., II, 429, Taf. 29, Fig. 3.
1837. Duméril et Bibron, Erpét. génér., IV, 505 part. (*mutabilis*, non Merrem, Syst. amphib., S. 50).
1845. Gray, Cat. Lizards, Brit. Museum, S. 258 part. (*Trapelus*).
1865. de Filippi, Note di un Viaggio in Persia, S. 353 (*Lessonae*).
1872. Anderson, Proc. Zool. Soc. London, S. 384 (*Trapelus*).
1876. Blanford, Eastern Persia, II, 315 (*Trapelus*).

Diese wesentlich aus Persien bekannte und, wie Blanford a. a. O. hervorhebt, wol specifisch von der ägyptischen *A. mutabilis* Merr. verschiedene Art, die bislang in den Grenzen des Russischen Reichs noch nicht gefunden worden war, entdeckte Leder in zwei Exemplaren auf dem Plateau von Rasano im Talyschgebirge.

Verglichen mit *A. mutabilis* Merr., von der die Sammlung der Senckenbergischen Naturf. Gesellschaft durch Rüppell eine reiche Auswahl von Typen und Varietäten aus Aegypten und Arabien besitzt, zeigt *A. ruderata* Oliv., oder wenigstens die mir vorliegenden südrussischen Stücke, constant eine mehr lateral gestellte Nasenöffnung, die etwas unterhalb des Canthus rostralis zu stehen kommt und, von oben auf den Kopf gesehen, mit Mühe sichtbar erscheint. Die etwas gewölbte Nasenschuppe ist nahezu kreisrund und von der der andern Seite durch fünf Schuppen getrennt. Bei *A. mutabilis* Merr. dagegen ist die Stellung des Nasenlochs gerade auf dem Canthus rostralis oder etwas oberhalb desselben, und die Nasenöffnungen sind, von oben auf den Kopf gesehen, immer sehr deutlich sichtbar, im allgemeinen also stets mehr vertical gestellt. Die Nasenplatte ist flacher und grösser, eckig, fünf- oder sechsseitig, und die Zahl der zwischenliegenden Schuppenreihen beträgt nur 3—4. Sonst sind als wesentliche Unterscheidungsmerkmale zwischen beiden nur noch hervorzuheben die bei der talyscher Form viel zahlreicheren, sehr grossen, blattartigen, in viele fast regelmässige Querreihen gestellten, weniger flach gelegten und mehr dachzieglig vorragenden Tuberkelschuppen, die nicht oder höchstens schwach gekielt erscheinen, und der mit grössern und viel schärfer gekielten, an der Spitze stacheligen Schuppen ausgerüstete Schwanz. Auch scheint das Mentale der talyscher Form constant viel kleiner zu bleiben und etwa so lang wie breit zu sein, während es bei *A. mutabilis* immer grösser und stets breiter als lang ist. Weitere Unterschiede zwischen *A. ruderata* und *A. mutabilis* habe ich nicht auffinden können.

Ein Stück von *A. mutabilis* Merr. unserer Sammlung aus Arabia felix nähert sich in der Rückenpholidose bereits sehr den talyscher Exemplaren, sodass es immerhin nicht so ganz unmöglich sein könnte, dass die persisch-südrussische Form vielleicht doch nur eine Localrasse dieser veränderlichen Species

darstellt. Die Stellung der Nasenöffnungen dürfte aber *A. mutabilis* von *ruderata* meinen Beobachtungen nach vorläufig mit Sicherheit unterscheiden lassen. Sollten auch in diesem Charakter, etwa im südlichen Persien, Uebergänge gefunden werden, dann allerdings müssten die talyscher Stücke einerseits und die oberägyptischen andererseits als Extreme ein und derselben Art auch künftighin aufgefasst werden. Solange diese Uebergänge aber nicht nachgewiesen sind, muss ich Blanford Recht geben und halte mit ihm *A. ruderata* Oliv. und *mutabilis* Merr. für zwei distincte, wenn auch nahe verwandte und für einander vicariirende Species.

Die Färbung der beiden von Rasano vorliegenden Stücke ist oben blaugrau mit schwärzlichen Flecken am Orbitalrand und mit drei schmalen, strahlenförmigen, vom Auge nach dem Mundwinkel ziehenden dunklern Streifen. Die dunklen Querbinden sind nur auf dem Schwanze deutlich, der mit 17—18 etwas unregelmässigen, schiefen Halbringen gebändert erscheint. Die Gliedmaassen sind undeutlich graulich gebändert; die Körperunterseite erscheint bis auf die dunkelgefleckten und gemarmelten Kehlseiten weiss.

Maasse. Kopflänge oben $15^1/_2$—16, Kopfbreite 14—$14^1/_2$ mm, von der Schnauze bis zum After 48—52, Schwanzlänge 66—71 mm. Totallänge 114—123 mm. Verhältniss von Kopflänge zu Rumpflänge zu Schwanzlänge im Mittel bei den beiden talyscher Exemplaren wie 1 : 2,17 : 3,35.

Abgesehen von Rasano in Talysch sind sichere Stücke dieser Art bekannt aus der Umgebung von Teheran (Anderson), Isfahan (de Filippi, Blanford) und Schiras (Anderson, Blanford), sämmtlich also aus der Westhälfte von Persien. Ganz neuerdings fügte Boulenger dieser Verbreitung Syrien, Murray Sind hinzu. Die aus dem nördlichen Arabien als *A. ruderata* Oliv. angegebenen Stücke (de Bedriaga, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou, LIV, 37) dürften dagegen vermuthlich sämmtlich zu *A. mutabilis* Merr. gehören.

17. *Stellio caucasius* Eichw.

1831. Eichwald, Zoolog. spec. Rossiae et Polon., III, 187.
1832. Ménétries, Catalogue raisonné, S. 64 (*vulgaris*).
1837. Hohenacker, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou, Bd. X, Nr. 7, S. 145 (*vulgaris*).

1841. Eichwald, Fauna Caspio-Caucasia, S. 80, Taf. 13, Fig. 1—8 (Osteologie).
1865. de Filippi, Note di un Viaggio in Persia, S. 352.
1872. Anderson, Proc. Zool. Soc. London, S. 382 (*persicus*).
1876. Blanford, Eastern Persia, II, 322, Taf. 20, Fig. 1.

Zahlreich in allen Altersstufen bei Rasano gesammelt.

Die vorliegende Form ist die von Blanford als die nordwestpersische Rasse bezeichnete Varietät mit schwachgekielten Schuppen auf der Rückenmitte. Blanford's auf S. 323 gegebene Beschreibung der persischen Form passt überhaupt vollkommen auf die 58 mir vorliegenden talyscher Stücke, und nur folgende Verschiedenheiten und Zusätze dürften vielleicht noch zu bemerken und zu machen sein. Die vergrösserten, gewöhnlich schwach, aber deutlich gekielten Schuppen der Rückenmitte, die theilweise in scharf ausgezogenen Spitzen endigen, deren 2—3 mittelste Reihen aber constant etwas kleinere Schuppen tragen als die mehr seitlichen Reihen, bilden ein ziemlich gleichbreites Band von etwa 9—11 Schuppen Breite längs der Wirbelsäule. Je zwei Schuppenreihen des Schwanzes bilden einen Wirtel.

Der Rücken ist gelb gefärbt mit schwarzen, wurmförmigen Schnörkeln und Linien, und die Rückenmitte erscheint dadurch fast immer heller als die Körperseiten. In seltenern Fällen lassen sich sechs gelbe oder grüngraue, schwarz eingefasste Querzeichnungen oder in zwei Längsreihen gestellte, rundliche, alternirende gelbe Makeln von 7—8 Schuppen Ausdehnung auf dem Rücken beobachten. Die rosa gefärbte Kopfunterseite ist mit 5—7 mehr oder weniger deutlichen, breiten schwarzen oder grauen Längsbändern geziert, die gleichfalls rosa angehauchte Vorderbrust trägt häufig ähnlich dunkel gefärbte Flecken- oder Marmorzeichnungen oder seltener einen einzigen grossen grauen Makelflecken, der gelegentlich selbst wieder grob gelblich oder weiss gefleckt sein kann. Die weiche Umgebung des Auges, die Lider, das Trommelfell, die Seiten und das Innere der beiden Kehlfalten, oft auch der ganze Hals, die Dorngruppen an den Kopfseiten und hinter dem Ohr, sowie die ganze Bauchfläche sind zum mindesten beim ♂ ziegel- oder mennigroth, bei ganz alten Stücken, besonders bei ♀♀, ist der Bauch dagegen düsterer, weissgrau bis grauschwarz gefärbt. Häufig sind auch drei schiefe

Querstreifen auf Schulter und Oberarm (Armchevrons) lebhaft gelb oder ziegelroth auf Schwarz.

Bis zu 72 in sieben Querreihen stehende, erhöhte, gelb gefärbte Afterporen beim ♂, bis zu 29 in drei Reihen stehende beim ♀.

Einige sehr alte Stücke nähern sich darin etwas dem persischen *St. microlepis* Blanf., dass die mittlern Rückenschuppen ziemlich allmählich in die Seitenschuppen übergehen, deutlich gekielt sind, und dass dann oft 12—14 Medianreihen grösser sind als die Seitenschuppen.

Die Anzahl der Längsreihen grösserer Schuppen auf der Rückenmitte schwankt von 8 bis 14, die der Schuppenringe des Schwanzes in ziemlich engen Grenzen von 70 bis 82. Erstere Zahl beträgt im Mittel von 58 Beobachtungen 10, letztere 77.

M a a s s e. Die grössten der mir aus Rasano vorliegenden Stücke messen: Kopflänge unten bis zur zweiten Falte 36—39, Rumpflänge 80—85, Schwanzlänge 149—150 mm. Totallänge 265—274 mm. Das Verhältniss von Kopflänge (unten gemessen) zu Rumpflänge zu Schwanzlänge ist nach 57 Messungen 1 : 1,95 : 4,04.

Abgesehen von verschiedenen andern Punkten Transkaukasiens und Russisch-Armeniens kennt man diese Art von Baku (Eichwald, Ménétries) und von Suant im Talyschgebirge (Ménétries). Auch Eichwald und Hohenacker erwähnen sie aus Talysch. Blanford fing sie im Albursgebirge nördlich von Kaswin und Teheran und citirt sie ausserdem von Soh und Kohrud 3—4 Tagereisen nördlich von Isfahan in Nordwest-Persien.

18. *Phrynocephalus persicus* de Fil.

1863. de Filippi, Archivio per la Zoologia (Genova), II, 387.
1865. „ Note di un Viaggio in Persia, S. 353.
1872. Anderson, Proc. Zool. Soc. London, S. 388, Fig. 5.
1876. Blanford, Eastern Persia, II, 329.

Wurde in grosser Anzahl bei Rasano erbeutet.

Die wesentlichen Unterschiede dieser Art von *P. helioscopus* (Pall.) finde ich in dem kürzern Schwanz, in den weniger deutlich gekielten, ja oft fast glatten Rückenschuppen, die schwächer dachziegelförmig aufeinander liegen, in den gleichfalls weniger

deutlich oder kaum gekielten Schuppen der Gliedmaassen und in den weniger entwickelten Tuberkelschuppen des Rückens, die breiter und minder konisch sind als bei *helioscopus*. Auch ist der Kopf vorn etwas mehr abschüssig, die Schnauze weniger vom Kopf abgesetzt und infolgedessen die halbkreisförmige Furche zwischen Lippe und Vorderkopf weniger deutlich, die Orbitalgegend flacher, der Kopf mehr konisch als kugelförmig, hinten relativ breiter, die Schüppchen des Nackens und Hinterkopfs kleiner, und in der Mitte des Vorderkopfs hinter den Nasalen stehen flachere und meist kleinere Schildchen als bei *P. helioscopus*. Zwischen den Nasalen zähle ich fünf manchmal stumpf gekielte Schüppchen, nur drei bei *helioscopus*.

Die Nackenpartie ist, wie gesagt, links und rechts hinter dem Kopfe feiner beschuppt. Die Hinterkopfcrista ist kurz, aber deutlich; sie wird durch zwei oder drei Längsreihen von fünf bis zehn, im Mittel von sieben compressen, tief schwarz gefärbten Stachelschüppchen gebildet. Die Rückenmitte nimmt eine breite Längszone ein, deren Schüppchen ein wenig grösser erscheinen als die Schüppchen der mehr seitlichen Rückentheile. Der Schwanz des ♂ ist etwas länger als der Körper und an der Basis stark kolbig angeschwollen, rautenförmig, von oben plattgedrückt, dann schnell zusammengezogen und nach hinten vollkommen konisch. Der doppelte Penis ist cylindrisch und mit weicher Epidermis überzogen. Der Schwanz des ♀ bleibt kürzer als der Körper und ist aus breiter Basis schnell in einen Conus ausgezogen. Auffallend ist, dass der Schwanz bei dieser und andern Phrynocephalus-Arten niemals verletzt ist und überhaupt sehr wenig brüchig zu sein scheint.

Die Färbung ist der von *P. helioscopus* (Pall.) recht ähnlich, aber die Grundfarbe des Rückens mehr graublau bis schiefergrau; Hinterkopf und Rücken sind dunkler als die Seiten. Die Zeichnung mit je einer Reihe von etwa vier grossen, triangulären, dunkeln Makeln auf den Rückenseiten ist ebenfalls ganz ähnlich wie *P. helioscopus*. Die Kehle zeigt sich immer sehr stark und weitläufig mit schwarzblauen Maschenzeichnungen marmorirt. Die Vorderbrust ist graulich bepudert oder schwach mit Tüpfelfleckchen tingirt. Links und rechts hinter der Nackencrista steht auf dem Vorderhalse ein schiefer carminrother Flecken in prachtvoll hellblauem Augenring. Die Orbita ist jederseits von einem schwarzen

Ring eingefasst, in der Mitte mit schwarzem Punktflecken. Die Gliedmaassen sind auf der Oberseite lebhaft schwarz gebändert. Der Schwanz hat links und rechts seitliche schwarze alternirende Makeln, die aber weder auf der Oberseite noch auf der Unterseite durchlaufende Querringe bilden. Seine Spitze ist immer hell gefärbt, nie schwarz.

Nach alledem ist *P. persicus* de Fil. als eine dem *P. helioscopus* (Pall.) zwar sehr nahe verwandte und denselben im Talyschgebiet und in Persien vertretende, aber doch wol als specifisch zu unterscheidende Form zu betrachten.

Maasse. Erwachsene ♂♂ haben eine Kopflänge (bis zur Spitze der Nackencrista) von 13½—14, eine hintere Kopfbreite von 11½—13 mm und messen von Schnauze bis After 43—45 mm; Schwanzlänge 46—47½ mm. Totallänge 89—92½ mm. Das Mittel von 11 Messungen ergibt beim ♂ das Verhältniss von Kopflänge zu Rumpflänge zu Schwanzlänge wie 1 : 2,27 : 3,45.

Erwachsene ♀♀ haben eine Kopflänge (ebenso gemessen) von 13—13½, eine hintere Kopfbreite von 12—13½ mm und messen von Schnauze bis After 46—53 mm; Schwanzlänge 39—47 mm. Totallänge 85—100 mm. Das Mittel von neun Messungen ergibt beim ♀ das Verhältniss von Kopflänge zu Rumpflänge zu Schwanzlänge wie 1 : 2,48 : 3,14.

Da nicht alle Stücke auf ihr Geschlecht untersucht werden konnten, gebe ich hier überdies die Mittelzahlen für 33 gemessene Exemplare. Das Verhältniss von Kopf- zu Rumpf- zu Schwanzlänge stellt sich dann auf 1 : 2,39 : 3,33. Die hintere Kopfbreite verhält sich zur Kopflänge allgemein wie 1 : 1,05.

Wie bei Kuschkiserd in Persien kommt diese prachtvoll gefärbte Eidechse auch bei Rasano mit *Ablepharus bivittatus* (Mén.) zusammen vor.

Gefunden wurde die Art bisjetzt zwischen Kaswin und Teheran (Blanford), bei Kuschkisard (de Filippi und Blanford) und Abadeh, beides Orte zwischen Schiras und Isfahan in Persien. Aus dem südlichen Russland war dieselbe noch nicht bekannt gewesen; ob die von de Filippi aus Eriwan erwähnten Stücke von *P. helioscopus* (Pall.) auch noch zu unserer Art oder zu einer dritten gehören, ist noch festzustellen.

III. Ordnung: Ophidia.

Fam. I. Typhlopidae.

19. *Typhlops vermicularis* Merr.

1820. Merrem, Tentamen syst. amphib., S. 158.
1832. Ménétries, Catalogue raisonné, S. 66.
1873. Strauch, Schlangen d. russ. Reichs in Mém. Acad. Imp. Sc. St.-Pétersbourg, Bd. XXI, Nr. 4, S. 25.

Wurde von Leder nicht beobachtet.

Abgesehen von andern Punkten Transkaukasiens wird diese zierliche Erdschlange von Baku (Ménétries) und von Lenkoran (Strauch) als vorkommend erwähnt. Blanford erklärt ihr Vorkommen in den persischen Provinzen Gilan und Massenderan wenigstens für sehr wahrscheinlich, und auch sonst ist die Art in Osteuropa und im paläarktischen Asien verbreitet.

Fam. II. Colubridae.

Subfam. a. Coronellinae.

20. *Cyclophis modestus* (Mart.).

1838. Martin, Proc. Zool. Soc. London, S. 82 (*Coronella*).
1839. Eichwald, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou, XII, 306 (*Tyria argonauta*).
1866. Jan, Iconographie des Ophidiens, Lief. 15, Taf. 4, Fig. 1 (*Eirenis collaris*).
1873. Strauch, Schlangen d. russ. Reichs, S. 36, Taf. 1, Fig. 1 (*Ablabes*).
1876. Blanford, Eastern Persia, II, 403.

Auch diese Art wurde von Leder nicht gefunden.

Sie bewohnt das nördliche und westliche Persien (Blanford) und geht bis nach Talysch (Jan) und nach Lenkoran (Eichwald) hinüber. Das Verbreitungsgebiet derselben zieht sich von der Westküste des Caspisees über Kleinasien herunter bis nach Palästina.

21. *Cyclophis collaris* (Mén.).

1832. Ménétries, Catalogue raisonné, S. 67 (*Coluber*).
1873. Strauch, Schlangen d. russ. Reichs, S. 41, Taf. 1, Fig. 2 (*Ablabes*).
1876. Blanford, Eastern Persia, II, 405.

Konnte ebenso wenig wie die vorigen gesammelt werden.

Trotzdem ist das Vorkommen dieser schönen Schlange in den talyscher Bergen fast gewiss, da sie Strauch einerseits aus der Gegend von Baku angibt, andererseits Blanford Exemplare aus der Gegend von Teheran untersuchen konnte. Transkaukasien und Persien sind bisjetzt die einzigen Wohnorte dieser seltenen Art.

22. *Coronella austriaca* Laur.

1768. Laurenti, Synopsis reptil., S. 84, Taf. 5, Fig. 1.
1832. Ménétries, Catalogue raisonné, S. 69 (*Coluber caucasicus*) und S. 73 (*Coluber nebulosus*).
1863. Jan in Archivio per la Zoologia (Genova), II, 250 (*austriaca* var. *caucasica*).
1873. Strauch, Schlangen d. russ. Reichs, S. 43.

Zwei Exemplare wurden bei Rasano erbeutet.

Ich finde wie gewöhnlich zwei übereinandergestellte Temporalschilder erster Reihe, 7—7 Supralabialen, deren 3. und 4. mit dem Auge in Berührung kommt.

Schuppenformel: Squ. 19, G. 4, V. 170—183, A. $^1/_1$, Sc. $^{49}/_{49}$—$^{53}/_{53}$.

Eins der vorliegenden Stücke ist normal gefärbt, braun mit den vier alternirenden Längsreihen schwarzer Makeln, das andere oben fast einfarbig mit sehr verloschenen Nackenzeichnungen; nur der Zügelstreifen ist sehr deutlich und setzt sich bis auf den Hals hin fort. Auf dem Bauche ist die Mittelzone breit schwarz gewölkt, die Seitenzone dagegen jederseits ziemlich hellgelb gefärbt.

Zur Abtrennung als Varietät liegt nach alledem meiner Ansicht nach kein hinreichender Grund vor.

Schon Ménétries kennt die Art (*Coluber nebulosus*) von

Suant in Talysch. Sonst ist sie, wie bekannt, in ganz Transkaukasien verbreitet und findet sich ausser in dem grössten Theile von Europa einzeln, wie es scheint, auch noch in Palästina und Unterägypten. In Persien konnte sie noch nicht constatirt werden, wird aber sicherlich den nordwestlichen Grenzgebieten nicht fehlen. Dagegen bedarf ihr angebliches Vorkommen in Algerien (Strauch) noch sehr der Bestätigung.

Subfam. b. Colubrinae.

23. *Coluber Aesculapii* Host.

1790. Host in Jacquin, Collect. ad botan., chem. et hist. natur. spect., IV, 356, Taf. 27.
1873. Strauch, Schlangen d. russ. Reichs, S. 57.

Diese Art, die in Transkaukasien nicht gerade selten zu sein scheint, fand Radde zuerst bei Lenkoran in zwei jungen Exemplaren (Strauch). Aus Persien unbekannt, ist die Species im übrigen wesentlich europäisch.

24. *Elaphis dione* (Pall.).

1773. Pallas, Reise d. versch. Prov. d. russ. Reichs, II, 717 (*Coluber*).
1832. Ménétries, Catalogue raisonné, S. 68 (*Coluber*).
1873. Strauch, Schlangen d. russ. Reichs, S. 82.

Auch diese Species fehlt in Leder's Ausbeute.

Wurde von Ménétries in der Mugansteppe zwischen Baku und Salian beobachtet, und auch Strauch erwähnt sie von der Insel Sari am Westufer des Caspisees, nordnordöstlich von Lenkoran. Ihr angebliches Vorkommen in Persien bedarf noch der Bestätigung. Ausser im östlichen Europa hat sie auch östlich des Caspisees noch eine weite Verbreitung.

25. *Elaphis sauromates* (Pall.).

1811. Pallas, Zoograph. Rosso-Asiatica, III, 42 (*Coluber*).
1873. Strauch, Schlangen d. russ. Reichs, S. 92.

Fehlt in Leder's Ausbeute.

Nach Strauch von Radde in der Mugansteppe bei Salian in drei Stücken erbeutet. Weit verbreitet im übrigen in Transkaukasien und Russisch-Armenien, auf der Ostküste des Caspisees, in Kleinasien und in Südost-Europa. Wurde gleichfalls in Persien noch nicht nachgewiesen.

Subfam. c. Trimerorhinae.

26. *Zamenis atrovirens* (Shaw) var. *trabalis* (Pall.).

1802. Shaw, Gener. Zool., III, 449 (*Coluber*).
1811. Pallas, Zoograph. Rosso-Asiatica, III, 42 (*Coluber trabalis*).
1837. Hohenacker, Bull. de Moscou, Bd. X, Nr. 7, S. 145 (*Coluber erythrogaster*).
1873. Strauch, Schlangen d. russ. Reichs, S. 116.

Fehlt gleichfalls in Leder's Ausbeute.

Hohenacker fing diese Art bei Salian, bei Lenkoran und im Talyschgebirge, Radde in der Mugansteppe (Strauch). Auch sonst ist sie in Transkaukasien und Armenien vielfach beobachtet worden und geht durch Nordwest-Persien und Kleinasien bis herunter nach Palästina. In dem mediterranen Europa ist die Species überall verbreitet; dagegen bedarf die Angabe ihres Vorkommens in Nordwest-Afrika noch der Bestätigung.

27. *Zamenis Dahli* (Fitz.).

1826. Fitzinger, Neue Classification d. Reptil., S. 60 (*Tyria*).
1832. Ménétries, Catalogue raisonné, S. 70 (*Coluber ocellata*) und S. VI (*Coluber fascicularis*).
1837. Hohenacker, Bull. de Moscou, Bd. X, Nr. 7, S. 145 (*Coluber ocellata*).
1837. Eichwald, Reise auf dem Kasp. Meer u. in d. Kaukasus, Bd. I, Abth. 2, S. 41 (*Tyria ocellata*).
1873. Strauch, Schlangen d. russ. Reichs, S. 124.

Eichwald fand die Art bei Baku und Schemacha, Hohenacker bei Lenkoran, Ménétries bei Suant im Talyschgebirge. Ausserdem ist die schöne Schlange nicht selten in Transkaukasien

und Russisch-Armenien, bewohnt auch das nordwestliche und nördliche Persien und geht über Kleinasien herunter bis Palästina und Aegypten. In Europa ist sie eine wesentlich östliche Species.

28. *Zamenis Ravergieri* (Mén.).

1832. Ménétries, Catalogue raisonné, S. 69.
1873. Strauch, Schlangen d. russ. Reichs, S. 128.

Das Vorkommen dieser Art im Talyschgebiete ist zum mindesten sehr wahrscheinlich. Ménétries fand sie bei Baku, und in Nordwest- und Nordpersien ist sie an vielen Orten nachgewiesen. Ueberhaupt dürfte sie von den Gegenden östlich des Caspisees an durch ganz Persien, Kleinasien, Syrien und Unterägypten weit verbreitet sein.

Ihre Varietät *Fedtschenkoi* Strauch, die Radde in der Gegend von Kulp am obern Araxes erbeutete, und die auch in West- und Nordpersien angetroffen wird, dürfte ebenfalls noch im Talyschgebiet aufzufinden sein.

Subfam. d. Natricinae.

29. *Tropidonotus natrix* (L.).

1749. Linné, Amoenitates academ., I, 116 (*Coluber*).
1832. Ménétries, Catalogue raisonné, S. 67 (*Coluber natrix* und *persa*).
1837. Hohenacker, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou, Bd. X, Nr. 7, S. 145 (*Coluber persa*).
1873. Strauch, Schlangen d. russ. Reichs, S. 142.
1876. Blanford, Eastern Persia, II, 418.

Wie die beiden vorerwähnten Arten von Leder nicht beobachtet.

Diese Schlange ist aus dem Gebiete schon lange bekannt. Ménétries und Hohenacker fingen sie bei Lenkoran; der erstere gibt sie auch aus der Muganstreppe an. Blanford kennt sie von Enseli in Gilan, Eichwald von Asterabad in Persien. Die grosse Verbreitung derselben in dem paläarktischen Europa, Asien und Afrika darf als bekannt vorausgesetzt werden.

30. *Tropidonotus tesselatus* (Laur.) var. *hydrus* Pall.

1768. Laurenti, Synops. reptil., S. 87 (*Coronella*).
1771. Pallas, Reise d. versch. Prov. d. russ. Reichs, I, 459 (*Coluber hydrus*).
1832. Ménétries, Catalogue raisonné, S. 71 (*Coluber reticulatus*).
1837. Hohenacker, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou, Bd. X, Nr. 7, S. 145 (*Coluber hydrus*).
1873. Strauch, Schlangen d. russ. Reichs, S. 159 (*hydrus*).

Liegt mir in einem Exemplar der Varietät *hydrus* Pall. von Lenkoran vor, die sich, wie bekannt, durch das fast constante Auftreten von drei Prä- und vier Postocularen und durch die meist etwas abweichende Färbung von der central- und osteuropäischen typischen Form unterscheidet.

Supralabialen 8—8, von denen das vierte beiderseits das Auge berührt; Präocularia 3—3; Postocularia 4—4.

Schuppenformel: Squ. 19, G. 3, V. 182, A. $^1/_1$, Sc. $^{73}/_{73}$.

Rücken fast einfarbig sehr dunkel olivenbraun, die schwarzen Fleckzeichnungen nahezu verschwunden; Labialen gelb mit schwarzen Rändern. Bauch schwarzgrau, fleischroth gewürfelt, gegen den Schwanz hin und die Schwanzunterseite selbst einfarbig bleigrau.

Maasse. Von der Schnauze bis zum After 554, Schwanzlänge 143 mm. Totallänge 697 mm. Verhältniss von Schwanz- zu Totallänge wie 1 : 4,87.

Ménétries und Hohenacker fanden die Art bereits häufig bei Lenkoran; der erstere erwähnt sie überdies noch aus dem Talyschgebirge. Oestlich des Caspisees ist sie weit verbreitet. Von hier geht sie durch Persien, Transkaukasien und die Euphratgegenden über Kleinasien bis Syrien und Aegypten. In Ost-, Süd- und Mitteleuropa ist sie überall zu finden; in Westeuropa und dem übrigen Nordafrika fehlt sie dagegen.

Fam. III. Psammophidae.

31. *Coelopeltis lacertina* Wagl.

1824. Wagler in Spix, Serpent. brasil. spec. novae, S. 18, Taf. 5 (*Natrix*).

1830. Wagler, Nat. System d. Amphib., S. 189.
1832. Ménétries, Catalogue raisonné, S. 72 (*Coluber vermiculatus*).
1841. Eichwald, Fauna Caspio-Caucasia, S. 155.
1873. Strauch, Schlangen d. russ. Reichs, S. 179.

Fehlt in Leder's Ausbeute.

Die in Russland durchaus auf Transkaukasien beschränkte Schlange fing Ménétries bei Suant im Talyschgebirge, Eichwald und Radde sammelten sie in der Mugansteppe (Strauch). Von hier zieht ihr Verbreitungsgebiet bis Teheran in Nordpersien. Ausserdem kennt man sie von sämmtlichen Küstenländern des Mittelmeeres, von wo sie theilweise bis tief in das Innere eindringt.

Fam. IV. Dipsadidae.

32. *Tarbophis vivax* (Fitz.).

1826. Fitzinger, Neue Classification d. Rept., S. 57 (*Coluber*).
1832. Ménétries, Catalogue raisonné, S. 66 (*Trigonophis iberus*) und S. VI (*Coluber bicolor*).
1873. Strauch, Schlangen d. russ. Reichs, S. 194.

Das vorliegende, leider schlecht gehaltene Stück stammt von Rasano.

Die Kopfpholidose ist normal: Frenale 1—1, Präoculare 1—1, Postocularen 2—2, Supralabialen 8—8, Infralabialen 10—11.

Schuppenformel: Squ. 19, G. 5, V. 203, A. 1, Sc. $^{70}/_{70}$.

Die Rückenfärbung ist normal. Die Makeln namentlich der vordern Hälfte des Körpers sind scharf umgrenzt und sehr ausgedehnt. Der Occipitalstreifen ist deutlich. Die Bauchseite ist auffallend dunkel gefärbt, beinschwarz und nur an den Seiten mit einem kleinen quadratischen fleischrothen Fleck jederseits auf je dem dritten oder vierten Ventralschild.

Maasse: Von der Schnauze bis zum After 471, Schwanzlänge 102 mm. Totallänge 573 mm. Verhältniss von Schwanzlänge zu Totallänge wie 1 : 5,62 (nach zehn von *Tarbophis vivax* publicirten Messungen im Mittel wie 1 : 6,12).

Blanford's südpersische *Dipsas rhinopoma* (Eastern Persia, II, 424, Taf. 28, Fig. 2) ist jedenfalls eine *Tarbophis*. Ich

würde sie als Varietät zu *T. vivax* gestellt haben, wenn nicht das Auftreten von 23 Schuppenreihen und die ganz auffallend hohe Anzahl von 268—272 Ventralschildern gegen diese Auffassung sprächen.

Aus dem Talyschgebirge war die Art bisjetzt noch nicht angegeben gewesen, wol aber von zahlreichen Punkten in Transkaukasien, Russisch-Armenien und vom Urmia-See in Westpersien (Strauch). Im übrigen bewohnt sie Osteuropa und geht von den obengenannten asiatischen Fundpunkten nach Süden herunter bis Aegypten.

Fam. V. Erycidae.

33. *Eryx jaculus* (L.).

1754. Linné, Mus. Adolph. Fred., II, 48 (*Anguis*).
1841. Eichwald, Fauna Caspio-Caucasia, S. 124, Taf. 17, Fig. 1—3 (*turcicus*).
1873. Strauch, Schlangen d. russ. Reichs, S. 29.

In einem Stück bei Rasano gesammelt.

Nasenloch jederseits zwischen drei Schildchen. Beiderseits umgeben nur acht Schuppen das Auge. Supralabialen 10—11. Schwanzschuppen schwach gekielt, Kiele nur auf den 7—9 mittelsten Schuppenreihen einigermassen deutlich.

Schuppenformel: Squ. 47, G. 13, V. 173, A. 1, Sc. 35. Fünfunddreissig Subcaudalen ist die höchste bisjetzt bei dieser Art beobachtete Schwanzschilderzahl.

Die Färbung ist oberseits durchaus mit der von Strauch als typisch beschriebenen übereinstimmend, doch ist abweichend von der Regel hier auch die Unterseite, besonders nach hinten zu, und die Schwanzbasis mit kleinen, scharfbegrenzten schwarzen Fleckchen gezeichnet.

Diese Schlange wird bereits von Eichwald vom Südwestufer des Caspisees angegeben, worunter er wol das Talyschgebiet verstehen dürfte. Von Transkaukasien, den Caspiländern, Persien und der Bucharei an fehlt sie südwärts nirgends bis Arabien und Aegypten und geht noch tiefer nach Afrika hinunter und westlich bis Algerien. In Europa lebt sie nur im äussersten Südosten.

Fam. VI. Viperidae.

34. *Vipera euphratica* Martin.

1838. Martin, Proc. Zool. Soc. London, S. 82.
1869. Strauch, Synopsis d. Viperiden in Mém. Acad. Sc. St.-Pétersbourg, Bd. XIV, Nr. 6, S. 79 (*mauritanica*).
1873. „ Schlangen d. russ. Reichs, S. 221, Taf. 6.

Fehlt in Leder's Ausbeute.

Strauch spricht, da die Schlange einerseits bei Baku und in einigen andern Gegenden Transkaukasiens und Russisch-Armeniens, andererseits auch in Persien gefunden worden ist, die berechtigte Vermuthung aus, dass diese grosse Giftschlange dem Talyschgebiet sicher nicht fehlen werde. Eine directe Bestätigung steht übrigens noch aus.

V. euphratica geht von Transkaukasien und Persien herunter bis Palästina und Cypern, berührt Europa durch ihr Vorkommen auf der Insel Milo (de Bedriaga) und bewohnt ausserdem die ganze Küste von Nordafrika.

Fam. VII. Crotalidae.

35. *Trigonocephalus halys* (Pall.).

1776. Pallas, Reise d. versch. Prov. d. russ. Reichs, III, 703 (*Coluber*).
1832. Ménétries, Catalogue raisonné, S. 73.
1873. Strauch, Schlangen d. russ. Reichs, S. 231.
1876. Blanford, Eastern Persia, II, 430 (*Halys Pallasi*).

Ménétries' Angabe, dass er diese interessante Giftschlange auf den höchsten Erhebungen des Talyschgebirges gesammelt habe, ist correct. Sie findet sich nicht nur daselbst, sondern ist nach Leder's Erkundigungen sogar sehr häufig. Leder hat zwei Stück von Lyrik eingesendet.

Kopf länger gestreckt, als es die Strauch'sche Beschreibung vermuthen lässt. Präfrontalen wulstig aufgeworfen, Schnauze infolgedessen oben schwach ausgehöhlt. Occipitalen einzeln deutlich grösser als das Verticale. Präocularen 2—2. Jederseits acht Supralabialen.

Abweichend von Strauch's vortrefflicher Beschreibung finde ich jederseits zwischen dem obern Frenale und obersten Präoculare noch ein kleines, rundes oder längliches Schildchen, das die Frenalgrube nach oben hin begrenzt. Es kann dasselbe als ein vorderer Theil des in zwei hintereinanderliegende Schildchen zertrennten Strauch'schen mittelsten Präoculare aufgefasst werden.

Schuppenformel: Squ. 23, G. 5—7, V. 156—161, A. 1, Sc. $^{41}/_{41}$.

Körper oben braungrau oder dunkelrothbraun, sehr lebhaft gezeichnet mit schwarzbraunen, milchweiss umsäumten Flecken, welche, jederseits auf der äussersten Schuppenreihe stehend, die Bauchschilder rechts und links begrenzen. Sie sind besonders an den Halsseiten und an dem vordern Rumpfdrittel sehr in die Augen fallend. Kopf oben gefleckt oder einfarbig dunkelbraun, dann aber die sechs vordern Kopfschilder nach aussen mit weissgelbem Rande, welche helle Linie nach hinten fortsetzt und hier die scharfe Begrenzung der breiten schwarzen Frenal-Temporalbinde bildet. Die Labialen sind sehr elegant mit gelben und kastanienbraunen Zeichnungen verziert.

Von Blanford's Beschreibung nordpersischer Stücke weichen die vorliegenden nur darin ab, dass sie wie gewöhnlich 8—8 Supralabialen zeigen.

Die Variationen in der Schuppenformel schwanken bei 25 bisjetzt genauer untersuchten Stücken dieser prachtvollen Art zwischen

Squ. 23, G. 5—7, V. 149—174, A. 1, Sc. $^{33}/_{33}$—$^{44}/_{44}$.

und betragen im Durchschnitt

Squ. 23, G. 6, V. 160, A. 1, Sc. $^{39}/_{39}$.

Von Talysch aus (Ménétries) zieht das Verbreitungsgebiet der Art über die nordpersischen Küstengebirge (Blanford) und reicht nördlich bis zu 50 und 51° nördl. Br., westlich bis zur Wolga, wo sie also mit *Eremias velox* (Pall.) zusammen in das europäische Faunengebiet eintritt, und östlich bis zum obern Jenissei. Die Südostgrenze ihres Wohngebietes liess sich bisjetzt noch nicht feststellen.

Amphibia.

I. Ordnung: Anura.

Fam. I. Ranidae.

1. *Rana esculenta* L. var. *ridibunda* Pall.

1758. Linné, Systema naturae, I, 212.
1771. Pallas, Reise d. versch. Prov. d. russ. Rchs., I, 458 (*ridibunda*).
1811. „ Zoograph. Rosso-Asiatica, III, 7, Taf. 1 (*cachinnans* und *caucasica*).
1837. Hohenacker, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou, Bd. X, Nr. 7, S. 145 (*Bufo cachinnans*).
1837. Krynicki, ebenda, Bd. X, Nr. 3, S. 63, Taf. 2 (*dentex*).
1841. Eichwald, Fauna Caspio-Caucasia, S. 126, Taf. 30 (*cachinnans*) und S. 125 (*tigrina*).
1876. Blanford, Eastern Persia, II, 432 (*esculenta*).

Sehr häufig bei Lenkoran, aber von Leder als Probe nur in einem schönen erwachsenen Weibchen daselbst gesammelt.

Oben olivengrün, ohne hellen Medianstreifen, nur die seitlichen Drüsenwülste heller, mit vier Reihen grosser, unregelmässig gestellter schwarzer Flecken längs des Rückens. Lippen, Hals- und namentlich Bauchseiten mit grossen tiefschwarzen Längsmakeln gefleckt und gebändert, Hinterbacken grob schwarz und grünlich gelb marmorirt.

Metatarsaltuberkel klein, länglich, schmal, mit abgerundeter Schneide.

Maasse eines erwachsenen ♀. Länge von Schnauze bis After $83\frac{1}{2}$, Länge der Innenzehe bis zum Metatarsaltuberkel $11\frac{1}{2}$—12, Länge des Metatarsaltuberkels 4 mm.

Die vorliegende Form gehört demnach zu der Gruppe von Wasserfröschen, die, wie die Varietäten aus Syrien (var. *Bedriagae* Cam.), aus Nordost-Afrika und Portugal (var. *Latastei* Cam.) und wie der berliner Seefrosch, nur schwachen Metatarsaltuberkel tragen. Mit Stücken der var. *Bedriagae* Cam. aus dem Libanon, die ich direct vergleichen kann, hat die lenkoraner Rasse in Bezug auf den Metatarsaltuberkel die grösste Aehnlichkeit, nur ist der letztere bei gleicher relativer Grösse in der Caspi-Form vielleicht doch etwas compresser und schärfer.

Dass zwei distincte Rassen von Wasserfröschen in Transkaukasien, von wo ich Stücke aus Kutais vergleichen kann, und am Caspisee vorkommen, wäre ja möglich, aber vorerst glaube ich trotz Pallas' Angabe l. c. S. 8 „callo subtus ad basin (plantae) magno. oblongo“ die vorliegende Form auf die echte *cachinnans* Pall., resp. *ridibunda* Pall. beziehen und die Annahme, dass var. *cachinnans* zu den Wasserfröschen mit grosser Metatarsalschaufel gehöre, zurückweisen zu sollen. Es scheint mir vielmehr möglich, dass auch var. *Bedriagae* = *ridibunda* Pall. ist, und es wäre in diesem Falle der ältere Name als Varietätsname für die asiatische Form der *R. esculenta* mit kurzer, schwacher Schaufel zu gebrauchen.

Nur Hohenacker gibt *R. esculenta* speciell aus der lenkoraner Gegend an, seltsamer Weise als „*Bufo*“ *cachinnans* Pall. Von Rescht in Gilan und von andern Punkten Persiens kennt sie Blanford. In Transkaukasien und Armenien ist die Art, wie bekannt, ungemein verbreitet. Ebenso findet man sie fast allenthalben in den paläarktischen Provinzen Asiens, Afrikas und Europas.

2. *Rana agilis* Thomas.

1837. Krynicki, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. Bd. X, Nr. 3, S. 66 (*temporaria*).
1841. Eichwald, Fauna Caspio-Caucasia, S. 125 (*temporaria*).
1855. Thomas, Ann. Sc. Nat. (4), IV, 365, Taf. 7.
1865. de Filippi, Note di un Viaggio in Persia nel 1862 (Milano), S. 357 (*oxyrrhinus*).
1876. Blanford, Eastern Persia, II, 432 (*temporaria*).
1882. Boulenger, Cat. Batr. Sal. Brit. Museum, S. 46.

Vor mir liegt ein einzelnes ♀, leider schlecht erhalten, das Leder am 6. März 1880 im Eichenwalde der Ebene bei Lenkoran fing. Im übrigen beobachtete derselbe diese Art daselbst nur noch ein- bis zweimal an ähnlichen Waldstellen im ersten Frühjahr.

Habitus esculenta-artig, aber durch die lehmgelbe Rückenfärbung und den scharf abgesetzten dunkeln Ohrflecken sogleich sich als ein Glied der Fusca-Reihe documentirend. Hinterbeine lang, schmal, zurückgeschlagen mit der Ferse die Schnauze gerade erreichend. Kopf niedergedrückt; Schnauze lang mit rundlich-

spitzem Ende; Oberlippe gewölbt, vorgezogen. Interorbitalraum so breit wie das einzelne Augenlid (vielleicht nur eine Folge der schlechten Conservirung?); Trommelfell fast so gross wie das Auge, etwas vorgerückt. Nur etwa halbe Schwimmhaut. Subarticulartuberkel gut entwickelt, knopfförmig. Metatarsalschaufel verhältnissmässig wenig entwickelt, triangulär-prismatisch, stumpf. Aussentuberkel deutlich. Seitliche Drüsenfalte schmal, nur vorn deutlicher.

Licht röthlich braungelb, ganz einfarbig, nur aussen längs der seitlichen Drüsenfalte vorn vor der Rückenmitte drei feine schwarze Längsfleckchen, die in einer Längslinie stehen und wegen ihrer geringen Grösse wenig auffallen. Frenalstreifen, Ohrflecken, Armflecken, Gliedmaassenzeichnung u. s. w. wie beim Typus. An den Körperseiten einige wenige grössere, grauliche Flecken; Kinn sehr undeutlich graulich marmorirt oder gesprenkelt; Unterseite sonst ganz ungefleckt.

Abweichend von Leydig's Beobachtung (Anure Batrachier der deutschen Fauna, Bonn 1877, S. 146) finde ich auch an dieser Art beim brünstigen ♀ eine sehr deutliche Beperlung des Integuments. Gerade das vorliegende Stück von Lenkoran zeigt dieselbe in hohem Grade deutlich.

Maasse. Von der Schnauze bis zum After 63 mm, Oberschenkel im Fleisch $32^1/_2$, Unterschenkel im Fleisch 35 mm. Länge der Innenzehe bis zum Metatarsaltuberkel 7, Länge des Metatarsaltuberkels $2^1/_2$ mm.

Nach alledem ist die vorliegende Art nichts anderes als eine *R. agilis* Thom. von ungewöhnlicher Grösse und Färbung. Ob die uniforme Rückenfarbe constant ist, kann ich leider nach dem einzigen vorliegenden Stück nicht sagen; die Grösse ist mir dagegen nicht auffällig, seit ich aus Siebenbürgen noch grössere Weibchen dieser Art erhalten habe.

Dieser bisher durchweg verkannte Frosch wird aus Grusien, dem Küstengebiet des Caspisees, dem Gok-tschai in Russisch-Armenien und aus Sultanié zwischen Tabris und Kaswin in Persien angegeben, dürfte aber wol noch an vielen Stellen Nordpersiens, Transkaukasiens und Russisch-Armeniens anzutreffen sein. Im übrigen bewohnt er besonders dicht einen Strich Landes quer durch Europa von Frankreich bis Siebenbürgen, der etwa dem 45. und 46. Breitegrad entspricht, steigt aber in seinem Wohngebiet nach Osten hin immer tiefer südlich herab.

Fam. II. Bufonidae.

3. *Bufo viridis* Laur.

1768. Laurenti, Synopsis reptilium, S. 27 und 111, Taf. 1.
1841. Eichwald, Fauna Caspio-Caucasia, S. 126 (*variabilis*).
1873. Blanford, Eastern Persia, II, 434.
1882. Boulenger, Cat. Batr. Sal. Brit. Museum London, S. 297.

Wurde in einem Dutzend Exemplaren bei Lenkoran gesammelt.

In typischer Form, aber mit relativ schwachen Schwimmhäuten, welche die Zehen zwar breit säumen, aber kaum mehr als eine Drittelschwimmhaut bilden. Unpaare Gelenkhöcker an den Zehen des Fusses. Trommelfell etwas undeutlicher als gewöhnlich, kaum halb so gross wie das Auge. Alles übrige wie bei typischen mitteleuropäischen Stücken.

Bauch nach hinten und Unterseite der Schenkel ziemlich stark stachelwarzig.

Färbung durchaus normal; Brust und Bauch fast immer mit einzelnen grössern tiefschwarzen Flecken.

Maasse der grössten vorliegenden Stücke. Von der Schnauze bis zum After 60—62 mm.

Die Art, die in Transkaukasien und Persien übrigens weit verbreitet ist, war meines Wissens bisjetzt weder von Lenkoran noch überhaupt aus der Talyschgegend angegeben gewesen. Nahezu im ganzen paläarktischen Asien, Afrika und Europa verbreitet, in Westeuropa aber nur auf einigen Inseln.

Fam. III. Hylidae.

4. *Hyla arborea* (L.).

1767. Linné, Systema naturae, I, 357 (*Rana*).
1832. Ménétries, Catalogue raisonné, S. 74.
1841. Eichwald, Fauna Caspio-Caucasia, S. 124 (*viridis*).
1873. Blanford, Eastern Persia, II, 433.
1882. Boulenger, Cat. Batr. Sal. Brit. Museum London, S. 379.

Der Laubfrosch wird als ziemlich häufig in den Gebüschen der Kura und in den Wäldern um Lenkoran angegeben (Ménétries).

Leder hat ihn blos zwei- oder dreimal gehört; obgleich auf verschiedenen Bäumen, schien es ihm doch immer dasselbe Exemplar zu sein. Fangen konnte er ihn nicht. Die Art muss demnach um Lenkoran selten sein.

Da die mir von Kutais in Transkaukasien vorliegenden Stücke (leg. H. Leder) dieselbe dunkle Hüftschlinge wie die typische Form von *H. arborea* besitzen und nur in der etwas bedeutenderen Grösse von ihr abweichen, glaube ich, dass auch die lenkoraner Rasse zu keiner von der mittel- und nordeuropäischen wesentlich verschiedenen Form gehören dürfte.

H. arborea ist sowol in Transkaukasien wie in Nordwest-Persien (Blanford) verbreitet und im übrigen in allen paläarktischen Provinzen Asiens, Afrikas und Europas einheimisch.

Ueberblicken wir zum Schluss nochmals flüchtig die so nach den jetzigen Hilfsmitteln sorgsam zusammengestellte Kriechthierfauna des Talyschgebietes, so besteht dieselbe aus 3 Schildkröten, 15 Eidechsen, 17 Schlangen und 4 anuren Batrachiern. Urodelen fehlen noch, sind aber in 1—2 Arten bestimmt noch zu erwarten. (Man vergleiche die Nachschrift auf S. 81).

Von diesen 39 Arten sind volle 35 mit Transkaukasien und Armenien gemeinsam und nur 4 Species — *Lacerta Brandti*, *Agama ruderata*, *Phrynocephalus persicus* und *Trigonocephalus halys* — erreichen im Talyschgebiet ihre Nordwestgrenze und fehlen in den übrigen transkaukasischen Gebieten. Mit Persien hat das Talyschgebiet dagegen 31 Arten gemeinsam, indem *Lacerta praticola*, *Pseudopus apus*, *Typhlops vermicularis*, *Coronella austriaca*, *Coluber Aesculapii* und *Elaphis dione* und *sauromates* bisjetzt aus Persien noch nicht nachgewiesen werden konnten.

Im grossen und ganzen ist die Fauna somit eine eminent paläarktische und mediterrane, aber die Gattungen *Ophiops*, *Eremias*, *Ablepharus*, *Gymnodactylus*, *Agama*, *Stellio*, *Phrynocephalus*, *Typhlops*, *Cyclophis*, *Elaphis*, *Tarbophis*, *Eryx* und *Trigonocephalus* geben ihr doch einen wesentlich östlichen Anstrich.

Streng genommen gehört aber, wie das auch Blanford (Eastern Persia, II, 10 fg.) eingehend auseinandersetzt, die hier

behandelte Fauna zu zwei verschiedenen Provinzen der mediterranen Subregion im Sinne von Wallace. Die eine, das Tiefland von Lenkoran mit dem benachbarten Waldgürtel und die persischen Küstengebiete Gilan und Massenderan umfassend, Blanford's „Caspische Provinz", ist ausgezeichnet durch *Emys*, *Lacerta muralis*, *Anguis*, *Typhlops*, *Tropidonotus natrix*, *Trigonocephalus*, *Rana agilis*, *Hyla*, *Bufo vulgaris* und Tritonen; die andere, welche die höhern, waldlosen Theile des Talyschgebiets umfasst, sich südlich an Blanford's „Caspische Provinz" anschliesst und den grössten Theil Persiens in sich begreift, seine „Provinz des persischen Hochlandes", ist dagegen charakterisirt durch Phrynocephalus-Formen, *Eremias persica* und *Taphrometopon lineolatum*, sowie durch *Testudo*, *Ophiops*, *Eumeces*, *Stellio*, *Eryx*, *Zamenis Ravergieri*, *Tropidonotus hydrus*, *Rana esculenta*, *Bufo viridis* u. a. Arten. Dass nicht alle, ja nur ein kleiner Theil der von Blanford für diese „Provinz des persischen Hochlandes" geforderten Species in Talysch vorkommt, erklärt sich ungezwungen einmal dadurch, dass das russische Gebiet, in welchem bisjetzt beobachtet und gesammelt wurde, ein höchst beschränktes ist, und dann auch dadurch, dass hier eben hart an der Grenze dieser geographischen „Provinz des persischen Hochlandes" die Fauna natürlich nicht schroff abschneidet, sondern etwas mit Formen der „Caspischen Provinz" durchsetzt sein muss.

In unsern Ausführungen entsprechen die bei Lenkoran und Lyrik gesammelten Arten also so ziemlich den Blanford'schen Formen der „Caspischen Provinz", die bei Rasano gesammelten dagegen denen der „persischen Hochlandprovinz". Ob übrigens die anuren Batrachier nicht vielleicht am besten ganz aus den Blanford'schen Listen der für die einzelnen persischen Thierprovinzen charakteristischen Formen wegbleiben würden, dürfte der Ueberlegung werth sein.

Abgeschlossen 6. Sept. 1884.

Nachschrift. Ich kann die Vermuthung des Herrn Dr. Böttger in Bezug auf das Vorkommen von Urodelen in meinem Reisegebiet bestätigen und damit zugleich den genauern Fund-

ort für *Triton Karelinii* Strauch angeben. Während unsers Aufenthalts in Anitino (Juni 1870 mit Dr. Sievers) wurden zwei Triton-Exemplare bei dem Ausgraben alter, verfaulter Pfosten gefunden. Beide gehören zu der von Strauch[1] genau besprochenen Art. Meine Exemplare sind nicht gekämmt. Die Rückenfarbe derselben ging im Leben etwas ins dunkle Olivengrün, die Einschnürungen auf den Schwanzseiten sind stark prononcirt, der Schwanz ist säbelförmig nach oben gerichtet, sein Saum untenher orangegelb; die Form des Kopfes stimmt zu der von Strauch beschriebenen und abgebildeten. Es unterliegt kaum einem Zweifel, dass auch *Tr. longipes* Strauch, welcher bei Asterabad gefunden wurde, in den Morzi des Tieflandes von Talysch vorkommt. Ferner hat Grimm den typischen *T. cristatus* für Rescht ermittelt, und Kessler führt ausser diesem für das untere Riongebiet auch noch *Triton vittatus* Gray an.

Radde.

---

[1] Dr. Alex. Strauch, Revision der Salamandriden-Gattungen in den Mémoires de l'Acad. Imp. des Sciences de St.-Pétersb. (1870), Bd. XVI, Nr. 4, S. 42 fg.

4.

Verzeichniss

der aus dem Caspi und seinen Uferländern bisjetzt bekannt gewordenen Fischarten,

nebst besonderer Bezeichnung derjenigen Species, die dem Talysch-Gebiet angehören.

Von

Dr. G. Radde.

Dieses Verzeichniss stelle ich nach den eingehenden Arbeiten des verstorbenen Herrn Prof. Kessler zusammen. Derselbe bearbeitete die Materialien der Aralo-Caspischen Expedition und edirte in russischer Sprache die Resultate seiner ichthyologischen Untersuchungen in der vierten Abtheilung der Arbeiten dieser Expedition (Petersburg 1877). Ich nehme in meinem Verzeichniss aber nur diejenigen Arten auf, welche für die Meeresufer und die Mündungsgebiete der grossen Ströme aufgeführt wurden und schliesse die verschiedenen specifischen Flussbewohner der Kura, des Terek, der Kuma, Wolga und des Ural aus. Dagegen aber nenne ich diejenigen der talyscher Gewässer mit Einschluss des Sefidrud, welcher in seinem Oberlaufe einige eigenthümliche iranische Cyprinus-Arten besitzt. Den talyscher Arten und den im südlichen Caspi nachgewiesenen Species setze ich ein * vor den Namen, damit man sie von den sonstigen leicht unterscheiden kann.

1. * *Gasterosteus platygaster Kessl.* In den Morzi von Lenkoran.
2. * *Perca fluviatilis L.* Die Exemplare aus den Morzi sind 4—5 Zoll lang, grössere habe ich nicht gesehen; der Flussbars, Hecht und die Schleie kommen, soviel

mir bekannt geworden, nur in den Morzi vor und sind nicht häufig. Meine Exemplare wurden bei Lenkoran gefangen. Kessler führt den Bars als bei Enseli vorkommend auf.

3. *Lucioperca volgensis Pall.* Bis zur Bakubucht von N. her. Ist für Talysch nicht nachgewiesen.
4. * „ *sandra Cuv.* In grösster Menge im März und April namentlich bei Kumbaschinsk.
5. „ *marina Cuv.* Ostküste des Caspi.
6. *Gobius marmoratus Pall.* Bakubucht. Die Caspi-Exemplare weichen von den pontischen etwas ab.
7. „ *nasalis de Fil.* Bakubucht. Der vorigen Art sehr nahe stehend und nach Kessler's Meinung von de Filippi mit ihr verwechselt.
8. „ *blennioides Kessl.* Von Grimm in der Bakubucht entdeckt und ebenfalls *G. marmoratus* nahe verwandt.
9. „ *semipellucidus Kessl.* Ein Exemplar wurde von Grimm an der Mündung der Karasu (Asterabad-Bucht) entdeckt.
10. „ *Goebelii Kessl.* Bakubucht.
11. * „ *melanostomus Pall.* Gesammtes Caspiufer. Enseli (Gmelin).
12. * „ *caspius Eichw.* Südcaspi, Baku, Krasnowodsk.
13. „ *bathybius Kessl.* In grosser Tiefe, Insel Swinoi.
14. „ *fluviatilis Pall.* Flussmündungen. Caspi- und Pontus-Exemplare etwas verschieden.
15. „ *Bogdanowi Kessl.* Bakubucht, Petrowsk.
16. * „ *Kessleri Günth.* Gesammter Caspi. Caspi- und Pontus-Exemplare etwas verschieden.
17. * „ *eurystomus Kessl.* Südcaspi, Krasnowodsk.
18. * „ *macrophthalmus Kessl.* Südcaspi in 7—20 Faden Tiefe.
19. „ *nigronotatus Kessl.* Mittlerer Caspi in 20 Faden Tiefe.
20. * „ *lenkoranicus Kessl.* Sümpfe bei Lenkoran.
21. * „ *longecaudatus Kessl.* Mittlerer und Südcaspi.
22. *Gobiosoma caspium Kessl.* Mittlerer Caspi in 9—20 Faden Tiefe.
23. *Benthophilus macrocephalus Pall.* Im Südcaspi am häufigsten.
24. „ *leptocephalus Kessl.* Südcaspi, Insel Swinoi.

25. *Benthophilus ctenolepidus Kessl.* Mittlerer Caspi.
26. „ *spinosus Kessl.* Mittlerer Caspi in 20 Faden Tiefe.
27. „ *Baeri Kessl.* Ost- und Südküste.
28. * „ *granulosus Kessl.* Mittlerer und Südcaspi.
29. „ *leptorhynchus Kessl.* Mittlerer Caspi in 70 Faden Tiefe.
30. „ *Grimmi Kessl.* Mittlerer und Südcaspi in grossen Tiefen.
31. *Atherina pontica Eichw.* Mittlerer und Südcaspi.
32. **Silurus glanis L.* Bewohner der Morzi, am gemeinsten in der untern Kura.
33. **Salmo caspius Kessl.* Ende März und im April in die Lenkoranka steigend.

Es gibt noch eine zweite Lachsart im Caspi; ob sie dem typischen *S. salar* entspricht, oder einer andern Art, kann ich jetzt nicht entscheiden; es ist das der Fisch, welchen Ménétries, l. c. S. 82, als *Salmo Hucho?* nennt (rothes Fleisch).

34. * „ *fario L.* Kommt in den talyscher Bergwassern vor.
35. *Luciotrutta leucichthys Güldst.* Nordcaspi.
36. **Esox lucius L.* Morzi von Lenkoran, kaum 1 Fuss lang, fehlt der Kura.
37. **Cyprinus carpio L.* Namentlich in brackigem Wasser, so im See von Adshikabul und in den Morzi von Lenkoran.
38. **Capoeta fundulus Pall.* Südcaspi.
39. „ *socialis Heckel.* Zuflüsse des Sefidrud.
40. „ *fratercula Heckel.* Sefidrud.
41. „ *umbla Heckel.* Sefidrud.
42. **Barbus bulatmai Gm.* Südcaspi, Kuramündung.
43. * „ *brachycephalus Kessl.* Südcaspi, Kuramündung.
44. „ *mursa Güldst. = Cyp. mystaceus Pall.* Kura.
45. *Schizothorax Poelzami Kessl.* Sefidrud.
46. **Gobio fluviatilis Rond.* Talyschbäche.
47. **Leuciscus rutilus L.* Caspi.
48. * „ *Frisii Nordm. = Cyp. cephalus Pall.* In ungeheurer Menge bei Enseli, Kaladagna, Lenkoran; ist der Kutum der Perser und Talyscher.
49. **Tinca vulgaris Cuv.* In den Morzi, doch nie gross; meine Exemplare sind 5—7 Zoll lang.

50. * *Abramis brama L.* Morzi bei Lenkoran.
51. „ *ballerus.* Caspi, Brackwasser.
52. „ *sapa Pall.* Caspi, Brackwasser.
53. * „ *persa Gm.* Südcaspi, Sefidrud.
54. *Blicca bjorkna L.* Kuramündung.
55. *Aspius rapax Leske.* Caspi, Brackwasser.
56. „ *erythrostomus Kessl.* Caspi, Sefidrud, Kura.
57. *Alburnus chalcoides Güldst.* = *Cyprinus clupeoides Pall.* = *Forma caspica Kessl.* Schemacha, Schemaika in Transkaukasien. Mittlerer und Südcaspi, Kura.
58. „ *Hohenackeri Kessl.* Kuramündung.
59. *Leucaspius delineatus Heckel.* Talyschbäche.
60. *Pelecus cultratus L.* Nordcaspi.
61. *Nemachilus persicus Heckel.* Sefidrud.
62. *Cobitis aurata de Fil.* Sefidrud.
63. „ *caspia Eichw.* Caspi; nach Günther nur Varietät von *C. taenia.*
64. *Clupea pontica Eichw.* Nordcaspi, fehlt der Kura.
65. „ *caspia Eichw.* Nordcaspi, nahe verwandt mit *C. vulgaris Cuv.*
66. „ *delicatula Nordm.* Nordcaspi, seit 1874 aus dem Caspi bekannt.
67. *Clupeonella Grimmi Kessl.* Mittlerer Caspi in grossen Tiefen.
68. *Syngnathus bucculentus Rathke.* Caspi, von der pontischen Art etwas abweichend.
69. *Acipenser ruthenus L.* Sehr selten in die Kura steigend.
70. * „ *schypa Lovetzky.* Kuramündung häufig.
71. „ *huso L.* Südliches Caspiufer, Enseli, Sefidrud.
72. „ *stellatus Pall.* Lenkoran, Sari, sehr gemein an der Kuramündung.
73. „ *Güldenstaedtii Brandt.* Caspi, Kuramündung.
74. *Petromyzon Wagneri Kessl.* Kura gemein.

II.

ARTHROZOA.

Von

H. LEDER, E. REITTER, Dr. EPPELSHEIM, A. CHEVROLAT,
L. GANGLBAUER, Dr. G. KRAATZ, H. CHRISTOPH
und Dr. G. v. HORVATH.



1.

Die Coleopteren des Talysch-Gebietes.

Nach den neuesten Materialien bearbeitet

von

E. Reitter, Dr. Eppelsheim, A. Chevrolat, L. Ganglbauer und **Dr. G. Kraatz,**

zusammengestellt von

Hans Leder.

Im nachstehenden Verzeichniss wurde eine möglichst vollständige Zusammenstellung aller bisher in dem Gebiete des ehemaligen Chanats von Talysch beobachteten Coleopteren zu geben versucht. Dasselbe kann keineswegs den Anspruch erheben, eine auch nur annähernd erschöpfende Fauna dieses interessanten Landes zu sein, da sie zumeist auf ein verhältnissmässig beschränktes Material, das ich selbst im Laufe eines einzigen Jahres zusammengebracht habe, gegründet ist, andererseits den ersten Versuch dieser Art darstellt.

Ueber die Käferfauna dieses Gebietes finden wir bisher nur sehr spärliche Nachrichten in der Literatur, und auch diese sind immer in Abhandlungen über andere naheliegende Gegenden enthalten. Als das wichtigste hierher gehörende Werk ist zu betrachten:

Catalogue raisonné des objets de zoologie recueillis etc. par E. Ménétries, St.-Pétersbourg 1832.

Ménétries kam am 17. Mai 1830 nach Lenkoran, machte längere Excursionen in die Berge und verliess das Land von der Insel Sari aus am 7. Juli desselben Jahres. Da er mit Vorliebe Coleopteren sammelte, viele neue Arten beschrieb und ältere schon

bekannte anführt, so ist sein Buch die wichtigste Quelle der Käferfauna dieses Landes. Zur Zeit Ménétries' sammelte auch gelegentlich auf der Insel Sari und an den Ufern des Caspi der Arzt der russischen Flotte, Dr. Kiezeresky, welchem Ménétries das einzige Exemplar seiner *Parandra caspica* verdankt.

Faldermann in seiner

Fauna transcaucasica

führt einige Arten mit der Fundortsbezeichnung „Lenkoran" oder „Talysch" an.

Eine grössere Anzahl von Arten, die zum Theil eine Wiederholung der Angaben Ménétries' sind, finden sich in:

Enumération des Carabiques et Hydrocanthares recueillis pendant un voyage au Caucase et dans les provinces transcaucasiennes par le baron M. de Chaudoir et le baron A. de Gotsch (Carabiques par le baron M. de Chaudoir, Hydrocanthares par M. H. Hochhuth), Kiew 1846.

Baron de Gotsch kam Anfang April (das Jahr ist in den Werken nicht angegeben) von Baku aus zu Lande über Salian nach Lenkoran. Er beschränkte sich blos auf die unmittelbaren Umgebungen dieses letztern Ortes, ohne in die Berge zu kommen. Sein Aufenthalt dauerte einen Monat. Es war das im Anfang der vierziger Jahre. Er starb in Tiflis nach der Rückkehr vom Ararat. Chaudoir selbst war nicht in Lenkoran.

Als weitere Quellen sind zu nennen Motschulsky in:

Bulletin de la Société Impér. des Naturalistes de Moscou (Verschiedene Jahrgänge).

Etudes entomologiques (Verschiedene Jahrgänge).

Käfer Russlands, 1850.

Alsdann Chaudoir in verschiedenen Jahrgängen von:

Bulletin de la Société Impér. des Naturalistes de Moscou.

Zoubkow in l. c., 1837, V, für *Carabus Stroganowi*

und endlich Putzeis in:

Mémoires de Liège, 1866, für eine einzige Art (*Cyrtonotus bistriatus*).

In neuerer Zeit besuchte Lenkoran mein Freund Herr Dr. Oscar Schneider aus Dresden und sammelte bei einem kaum

zweitägigen Aufenthalte mehrere recht interessante Arten, welche erwähnt werden in:

Beiträge zur Kenntniss der kaukasischen Käferfauna von Dr. Oscar Schneider und Hans Leder, Brünn 1878. Separatabdruck aus den Verhandlungen des naturforschenden Vereins in Brünn.

Mein eigener Aufenthalt im Lande umfasst nahezu den Zeitraum eines ganzen Jahres. Ich kam nämlich am 24. Nov. 1879 mit Herrn Dr. Radde, welchem ich die Möglichkeit dieser Reise verdanke, in Lenkoran an und reiste am 20. October 1880 wieder ab. Freilich war dieser ganze Zeitraum nicht blos rein coleopterologischem Sammeln gewidmet.

Im Winter und dem darauf folgenden Frühjahr erforschte ich die Gegenden des Tieflandes um Lenkoran und zwar an den Ufern der ausgebreiteten Sümpfe und in den feuchten Wäldern. Die Hauptfangmethode war das Aussieben des Laubes sowie angeschwemmten Genistes am Flusse und den sogenannten Morzi. Im Walde war das Durchsieben von Baummoos und das Ablösen der alten Rinden von gefallenen Bäumen am ergiebigsten. Daraus erklärt sich auch die grosse Anzahl von Micros, die meinen Vorgängern fast sämmtlich unbekannt geblieben sind.

Im nachfolgenden Sommer machte ich einen längern Ausflug in das Gebirge, welchem ich eine ganze Reihe neuer oder seltener Käfer verdanke.

Werfen wir einen Blick auf das nachfolgende Verzeichniss, so fällt vor allem die grosse Verwandtschaft mit der ganzen europäischen Fauna in die Augen. Am entschiedensten ist die nahe Verwandtschaft, ja fast durchgängige Uebereinstimmung mit der südeuropäischen oder Mittelmeerfauna ausgedrückt, speciell mit der griechischen, türkischen und kleinasiatischen. Es gehört also dieses Gebiet noch entschieden zur grossen paläarktischen Zone und hat kaum Anspruch auf eine besondere Unterbezeichnung zur Unterscheidung von der mediterranen.

Andererseits gibt es einige Anzeichen, welche diesem Gebiete seinen Platz nahe der Südgrenze der paläarktischen Zone anzuweisen scheinen; so z. B. findet sich die Pselaphiden-Gattung *Bythinus*, eine echt nordische Gattung, die in dem nahen Kaukasus noch so sehr zahlreich an unterschiedenen Arten ist, nur durch

kaum zwei derselben repräsentirt und zwar nur da, wo die unmittelbare Nähe nie versiegenden Wassers den nöthigen Feuchtigkeitsgrad und eine entsprechende niedere Temperatur garantiren.

Ebenso deutlich, aber nach anderer Richtung hin, zeigt sich diese Stellung durch das Vorkommen einer Cerambyciden-Art *(Parandra caspica)*, einer exotischen Gattung angehörend, deren nächste Verwandte zumeist dem tropischen Amerika eigen sind. Aus Indien ist noch kein Vertreter dieser Gattung bekannt, es kann sonach unsere Art, wenigstens vorläufig, nicht als ein Vermittelungs- und Uebergangsglied angesehen werden. Das macht aber ihr Vorkommen nur noch um so merkwürdiger. Von 35 beschriebenen Parandra-Arten kommen zwei auf Neu-Caledonien, zwei auf Südafrika, 30 auf das tropische Amerika und eine auf Talysch.

Die Bestimmung fast des ganzen von mir gesammelten Materials verdanke ich dem Fleisse und der Bereitwilligkeit meines Freundes E. Reitter. Die Familie der Staphylinen hatte Herr Dr. Eppelsheim in Grünstadt die Güte zu bestimmen und die neuen Arten zu beschreiben. Ausserdem statte ich den Herren A. Chevrolat, L. Ganglbauer und Dr. G. Kraatz für ihre gütige Beihilfe meinen Dank ab.

Von den hier als neu beschriebenen Arten gehören nur zwei, *Lomechusa teres Epph.* und *Bryoporus vittatus Epph.*, nicht der specifisch talyscher Fauna, sondern dem Kaukasus, ausserdem eine Varietät, *Grammoptera ustulata Schall.* var. *geniculata Kraatz*, Spanien an.

Coleoptera.

Carabidae.

Tetracha Hope.

euphratica Dej. Spec., 1825, I, 7. — An den Ufern der Kura bei Salian (Mén.).

Cicindela Linné.

campestris L. Syst. Nat., 1735, II, 657. — In den Bergen von Talysch (Mén. Chd.).

var. *dumetorum Motsch.* Bull. Mosc., 1840, Taf. 4. — Talysch (Chd.).

desertorum Dej. Spec., I, 62 *(talyschensis Chaud.)*. — Vom Frühjahr bis Herbst im Tieflande und Gebirge (Mén. Chd. Led.).
soluta Dej. Spec., I, 70. — Nicht selten in den Bergen von Talysch (Mén. Chd.).
Sturmi Mén. Cat. rais., S. 95. — Am Ufer des Meeres bei Lenkoran und auf der Insel Sari (Mén. Chd. Led.).
contorta Fisch. Ent. Russ., 1824, III, 30, Taf. 1, Fig. 11. — Zusammen mit der vorhergehenden Species (Mén. Chd. Led.).
Fischeri Ad. Mém. Mosc., 1817, V, 279. — An Flussufern im Gebirge (Mén.).
littoralis Fab. Mant., I, 185. — Bei Lenkoran am Meeresufer.
melancholica Fab. Ent. Syst. Suppl., S. 63.
var. *connexa Chaud.* Enum. Car., S. 54. — Lenkoran (Chd.).
var. *orientalis Dej.* Spec., I. 93. — Im Juli am Meeresufer bei Lenkoran (Mén. Chd.).
var. *dignoscenda Chaud.* Enum. Car., S. 53. — Lenkoran.
hybrida L. Syst. Nat., I, II, 657.
var. *caspia Mén.* Cat. rais., S. 94. — Insel Sari (Mén. Chd.).

Omophron Latr.

limbatus Fab. Gen. Ins. Mant., 1776, S. 240. — An den Ufern der Lenkoranka nahe dem Meere.

Notiophilus Dum.

aquaticus L. Fn. Suec., Nr. 752. — Lenkoran.
rufipes Curt. Brit. Ent., VI, Taf. 254. — Lenkoran.

Procrustes Bon.

talyschensis Mén. Cat. rais., S. 104. — In den Bergen von Talysch im Mai und Juni (Mén. Chd. Led.).

Carabus Linné.

Calleyi Fisch. Ent. Russ., II, 96, Taf. 34, Fig. 2. — Im Juni in den höchsten Partien der talyscher Berge (Mén. Chd.).
var. *prasinus Mén.* Cat. rais., S. 108. — In den niedern Partien der Berge (Mén.).
morio Mnnh. Bull. Mosc., 1830, II, 58 *(Tamsii Mén.)*. — In den Bergen (Mén. Chd.). Bei Lyrik auf freien Plätzen.

Prevosti Gory. Ann. Fr., 1833, S. 210 *(Renardi Chaud.).* — Mit der vorhergehenden Species zusammen.

Bohemanni Mén. Cat. rais., S. 106 *(separandus Kr.).* — In den bewaldeten Theilen der Berge (Mén. Chd. Led.).

sculpturatus Mén. l. c., S. 105. — In den sumpfigen Wäldern des Tieflandes im morschen Holze und unter loser Rinde. Er erscheint im Spätherbst bis Frühjahr und fehlt im Sommer ganz (Mén. Led.).

gemellatus Mén. l. c., S. 107. — Auf den höchsten Theilen der talyscher Berge (Mén.).

Stroganowi Zoubk. Bull. Mosc., 1837, V, 63, Taf. 3, Fig. 3. — Ich fand diese schöne Art nur in einem ♀ Stücke im Walde bei Lyrik.

Calosoma Weber.

inquisitor L. Fn. Suec., Nr. 798. — Lenkoran (Mén.).

var. *cupreum Motsch.* Käf. Russ., S. 89, Anm. 3. — In den Vorbergen.

clathratum Kolen. Mel. ent., I, 33, Taf. 1, Fig. 5, a, b. — Talysch.

sericeum Fab. Ent. Syst., I, 147. — Lenkoran.

Callisthenes Fisch.

substriatus Motsch. Etud. ent., 1859, S. 126. — Auf dem Karabagh-jurdi (8000 Fuss), dem höchsten Punkte des russisch-persischen Grenzgebirges.

Nebria Latr.

Faldermanni Mén. Cat. rais., S. 112. — Auf den talyscher Bergen, im Juni (Mén. Chd.).

Leïstus Frölich.

fulvibarbis Dej. Spec., II, 215. — Lenkoran, Mai (Schneid.).[1]

fulvus Chaud. Enum. Car., S. 105. — Lenkoran (Chd.).

rufomarginatus Duft. Fn. Austr., II, 54. — Lyrik.

lenkoranus Rttr. Wien. ent. Ztg., 1885, S. 217, Taf. 3, Fig. 11.

Scarites Fab.

salinus Dej. Spec., I, 385. — Lenkoran (Mén. Chd.).

---

[1] Wol die nächste Art (E. Reitter).

eurytus Fisch. Ent. Russ., III, 119, Taf. 5, Fig. 3. — Lenkoran (Mén. Led.).
arenarius Bon. Mém. Ac. Turin, 1813, S. 472. — Am Meeresufer bei Lenkoran (Mén.).

Taeniolobus Chaud.

planus Bon. Mém. Ac. Turin, 1813, S. 470. — Lenkoran (Chd.).

Clivina Latr.

fossor L. Fn. Suec., Nr. 817. — Lenkoran.
var. *ovipennis Chaud.* Enum. Car., S. 68. — Lenkoran (Chd.).
collaris Hrbst. Arch., V, 141, Taf. 29, Fig. 15. — Lenkoran.

Dyschirius Bon.

globosus Hrbst. Füssl. Arch., S. 142, Taf. 29, Fig. 4.
var. *ruficollis Kolen.* Mel. ent., I, 23, Taf. 1, Fig. 1, a, b. — Lenkoran, Lyrik.
dimidiatus Chaud. Enum. Car., S. 70. — Lenkoran.
hemioleus Chaud. Bull. Mosc., 1850, III, 196 (*abbreviatus Chaud.*). — Lenkoran.

Brachynus Weber.

Bayardi Dej. Spec., V, 431. — Lenkoran (Mén. Chd.).
bipustulatus Quens. Schönh. Syn. Ins., I, 231. — Unter Steinen am Ufer der Kura bei Salian (Mén.).
hamatus Fisch. Ent. Russ., III, 109 nota, Taf. 2, Fig. 8 (*Eversmanni Mén.*). — Wie die vorhergehende Species.
psophia Dej. Spec., I, 321. — Lenkoran.
bombarda Dej. l. c., S. 322. — Kura-Ufer bei Salian (Mén.).
crepitans L. Fn. Suec., Nr. 792. — Lenkoran (Mén. Led.).
nigricornis Gebl. Ledeb. Reis., 1830, III, 29. — Lenkoran (Chd.).
immaculicornis Dej. Spec., II, 466. — Lyrik (Mén. Led.).
explodens Duft. Fn. Austr., II, 234. — Lenkoran.
cruciatus Quens. Schönh. Syn. Ins., I, 231. — Lenkoran (Chd.).
quadripustulatus Dej. Spec., V, 432. — Auf den höchsten Bergen von Talysch (Mén. Chd.).
quadrinotatus Mén. Cat. rais., S. 99. — An der Kura bei Salian (Mén.).

Drypta Fab.

dentata Rossi. Mant., I, 83, Taf. 1, Fig. c. — Lenkoran, während des Winters im morschen Holz einer Weide.

Zuphium Latr.

olens Fab. Ent. Syst., I, 139.
var. *longiusculum Chaud.* Bull. Mosc., 1842, IV, 804. — Lenkoran.

Odacantha Payk.

melanura L. Syst. Nat., I, II, 620. — Lenkoran.

Aetophorus Schmidt-Goeb.

imperialis Germ. Ins. Spec. nov., 1824, S. 1. — Lenkoran.

Demetrias Bon.

unipunctatus Germ. Ins. Spec. nov., 1824, S. 1. — Lenkoran.
longicornis Chaud. Enum. Car., S. 58. — Lenkoran.

Dromius Bon.

linearis Oliv. Ent., Bd. III, Nr. 35, S. 111, Taf. 14, Fig. 167. — Lenkoran (Chd. Led.).
quadrimaculatus L. Fn. Suec., Nr. 813. — Talysch (Chd.).
nigriventris Thoms. Skand. Col., 1859, I, 228. — Hamarat.
patruelis Chaud. Enum. Car., S. 60. — Lenkoran.

Blechrus Motsch.

maurus Strm. Ins., VII, 55, Taf. 171, Fig. d, D. — Lenkoran und Lyrik.

Metabletus Schmidt-Goeb.

obscuroguttatus Duft. Fn. Austr., II, 249. — Lenkoran.
paraccnthesis Motsch. Bull. Mosc., 1839, S. 91, Taf. 6, Fig. b, B. — Lenkoran.
pallipes Dej. Spec., I, 246. — Lenkoran.
foveola Gyllh. Ins. Suec., II, 183. — Lenkoran und Rasano.

Amblystomus Erichs.

metallescens Dej. Spec., IV, 482, Taf. 202, Fig. 4. — Lenkoran.
dilatatus Chaud. Enum. Car., S. 188. — Lenkoran.

Lebia Latr.

chlorocephala Hoffm. Ent. Hefte, II, 117. — Lyrik.
crux-minor L. Fn. Suec., Nr. 809. — Berge von Talysch (Mén. Chd.).
turcica Fab. Ent. Syst., I, 161.
var. *quadrimaculata Dej.* Spec., I, 264. — An kleinen Bächen in den Bergen (Mén. Chd.).
haemorrhoidalis Fab. Ent. Syst., I, 161. — Lenkoran.

Cymindis Latr.

axillaris Fab. Ent. Syst. Suppl., S. 441. — Berge von Talysch (Mén.).
palliata Fisch. Ent. Russ., II, 22, Taf. 37, Fig. 3. — Rasano.
lineata Quens. Schönh. Syn. Ins., S. 179, Taf. 3, Fig. 5. — Lenkoran (Chd.).
dorsalis Fisch. Ent. Russ., I, 127, Taf. 12, Fig. 1. — Unter Steinen in den Bergen (Mén. Chd.).

Panagaeus Latr.

crux-major L. Syst. Nat., I, 2, S. 673. — Lenkoran.

Callistus Bon.

lunatus Fab. Syst. Ent., S. 247.
var. *gratiosus Chaud.* Bull. Mosc., 1844, III, 421. — Lenkoran (Chd.).

Chlaenius Bon.

circumscriptus Duft. Fn. Austr., II, 166. — An der Kura bei Salian (Mén.).
festivus Fab. Syst. El., I, 184; Panz. Fn. Germ., Hft. 31, S. 7. — An der Lenkoranka (Mén.).
var. *Fischeri Kryn.* Bull. Mosc., 1829, S. 187. — Lenkoran.
spoliatus Rossi. Fn. Etr. Mant., I, 79. — Lenkoran (Mén. Led.).
vestitus Payk. Mon. Car., 1790, S. 73. — Lenkoran.
flavipes Mén. Cat. rais., S. 114. — Lenkoran (Mén. Chd. Led.).
Gotschi Chaud. Enum. Car., S. 117. — Lenkoran (Chd.).
aeneocephalus Dej. Spec., II, 362. — Lyrik und Lenkoran (Mén. Led.).

cruralis Fisch. Bull. Mosc., 1829, I, 369, Taf. 6, Fig. 5 (*angusticollis Chaud.*). — Lenkoran.
viridis Mén. Cat. rais., S. 115. — Lenkoran.

Atranus Leconte.

collaris Mén. Cat. rais., S. 117. — Lyrik (Mén. Chd. Led.).

Oodes Bon.

gracilis Villa. Col. Eur. dupl., 1833, S. 33. — Lenkoran.

Licinus Latr.

aequatus Dej. Spec., II, 399. — Karabagh-jurdi.

Badister Clairv.

unipustulatus Bon. Mém. Ac. Turin, 1813, S. 443. — Lenkoran.
bipustulatus Fab. Syst. El., I, 203. — Lyrik und Hamarat.
sodalis Duft. Fn. Austr., II, 152 (*humeralis Bon.*). — Lenkoran und Lyrik.
peltatus Panz. Fn. Germ., Hft. 37, S. 20. — Lyrik.

Pristonychus Dej.

angustatus Dej. Spec., III, 50. — Berge von Talysch (Mén. Chd.).
hepaticus Fald. Fn. transc., I, 43, Taf. 4, Fig. 4. — Hamarat.

Calathus Bon.

cisteloides Panz. Fn. Germ., Hft. 11, S. 12. — Lyrik und Hamarat (Mén. Led.).
distinguendus Chaud. Enum. Car., S. 124. — Weli (Chd. Led.).
marginicollis Chaud. l. c., S. 123. — Lenkoran (Chd.).
mollis Marsh. Ent. Brit., S. 456. — Lyrik (Mén. Led.).
melanocephalus L. Fn. Suec., Nr. 795. — Lenkoran (Mén. Chd.).
var. *peltatus Kolen.* Mel. ent., I, 42, Taf. 2, Fig. 8. — Lenkoran (Chd.).
micropterus Duft. Fn. Austr., II, 123 (*microcephalus Dej.*) — Berge von Talysch (Mén. Chd.).

Agonum Bon.

chrysopraseum Mén. Cat. rais., S. 119. — Lenkoran.
austriacum Fab. Syst. El., I, 198. — Lenkoran (Mén.).

Menetriesi Fald. Nouv. Mém. Mosc., 1839, VI. — Lenkoran (Chd.).
lugens Duft. Fn. Austr., II, 139. — Lenkoran, Lyrik.
viduum Panz. Fn. Germ., Hft. 37, S. 18.
var. *moestum Duft.* Fn. Austr., II, 138. — Lenkoran, Lyrik.
versutum Strm. Ins. Succ., IV, 451. — Lenkoran (Chd.).

Stomis Clairv.

pumicatus Panz. Fn. Germ., Hft. 30, S. 16.
var. *ovipennis Chaud.* Enum. Car., S. 150. — Lenkoran, Lyrik.

Platyderus Steph.

umbratus Mén. Cat. rais., S. 119. — Hamarat.

Poecilus Bon.

cupreus L. Fn. Suec., Nr. 801. — An der Kura bei Salian (Mén.).
var. *erythropus Fald.* Fn. transc., I, 50. — Lenkoran, Lyrik, Hamarat.
Gotschi Chaud. Enum. Car., S. 136. — Lenkoran (Chd.).
subcoeruleus Quens. Schönh. Syn. Ins., I, 184 (*striatopunctatus Duft.*). — Salian (Mén.).
lugubris Dej. Spec., III, 226 (*crenatostriata Chaud.*) — Lenkoran (Chd.).
micans Chaud. Bull. Mosc., 1843, IV, 767. — Lenkoran.
laevicollis Chaud. l. c., 1842, IV, 823. — Lenkoran (Chd.).

Lagarus Chaud.

vernalis Panz. Fn. Germ., Hft. 30, S. 17. — Lenkoran, Lyrik (Chd. Led.).

Lyperus Chaud.

elongatus Duft. Fn. Austr., II, 128. — Lenkoran (Mén. Chd. Led.).

Omaseus Ziegl.

niger Schaller. Schrft. Ges. Hall., 1783, I, 315. — Wälder bei Lenkoran (Mén.).
var. *subcordatus Chaud.* Bull. Mosc., 1842, IV, 824. — Lenkoran (Chd. Led.).

nigritus Fab. Ent. Syst., I, 158. — Lenkoran (Mén. Chd.).
anthracinus Ill. Käf. Preuss., S. 185. — In den feuchten Wäldern bei Lenkoran (Mén.).
minor Gyllh. Ins. Suec., IV, 426. — Lenkoran.
confusus Chaud. Enum. Car., S. 140. — Lenkoran (Chd. Led.).

Argutor Steph.

strenuus Panz. Fn. Germ., Hft. 38, S. 6 *(difficilis Chaud.)*. — Lyrik, Hamarat, Lenkoran.

Platysma Bon.

anachoreta Mén. Cat. rais., S. 121. — Lenkoran (Chd.).

Pterostichus Bon.

caspius Mén. Cat. rais., S. 120. — Lenkoran (Mén. Led.).

Platynomerus Fald.

caspius Mén. Cat. rais., S. 116. — Lenkoran, Weli, Hamarat.

Amara Bon.

rufipes Dej. Spec., III, 489. — An Bächen im Gebirge von Talysch (Mén. Chd.).
morio Mén. Cat. rais., S. 126. — Berge von Talysch (Mén.).
similata Gyllh. Ins. Suec., II, 138. — Lenkoran (Mén. Led.).
ovata Fab. Syst. El., I, 196.
var. *adamantina Kolen.* Mel. ent., I, 52. — Lenkoran, Hamarat.
communis Panz. Fn. Germ., Hft. 40, S. 2. — Lenkoran.
trivialis Gyllh. Ins. Suec., II, 240. — Lenkoran, Lyrik.
acuminata Payk. Fn. Suec., I, 166. — Lyrik, Weli, Hamarat.
lucida Duft. Fn. Austr., II, 121. — Lenkoran, Lyrik, Hamarat.

Celia Zimm.

rufo-aenea Dej. Spec., III, 499. — Berge von Talysch (Mén. Chd.).
Schneideri Putz. Schneid. et Led. Beit. z. kauk. Käf., S. 72. — Lyrik, Rasano, Hamarat.
municipalis Duft. Fn. Austr., II, 93 *(modesta Dej.)*. — Berge von Talysch (Mén. Chd.).
erratica Duft. Fn. Austr., II, 120. — Lyrik, Weli.

Leiocnemis Zimm.

crenata Dej. Spec., III, 507. — Lenkoran (Chd.).

Cyrtonotus Steph.

propinquus Mén. Cat. rais., S. 127. — Berge von Talysch, im Juni (Mén. Chd.).
bistriatus Putz. Mém. Liège, 1866, S. 240. — Talysch (Putz.)

Bradytus Zimm.

apricarius Payk. Mon. Car., S. 77. — Lenkoran (Chd.).

Zabrus Clairv.

Trinii Fisch. Mém. Mosc., V, 468. — Rasano, Weli.
gibbosus Zimm. Mon., S. 57. — Lenkoran (Chd.).
var. *morio Mén.* Cat. rais., S. 125. — Lenkoran (Chd.).
var. *rufomarginatus Mén.* l. c. — Lenkoran (Chd.).
gibbus Fab. Ent. Syst., IV App., 442.
var. *elongatus Mén.* Cat. rais., S. 126. — Lenkoran.

Pelor Bon.

blaptoides Creutz. Ent. Vers., I, 112, Taf. 2, Fig. 17. — Berge von Talysch (Mén. Chd.).
var. *rugosus Mén.* Cat. rais., S. 124. — Auf einem hohen Bergrücken im Suantgau und bei Rasano.

Ditomus Sol.

calydonius Rossi. Fn. Etr., I, 228, Taf. 8, Fig. 8, 9. — Weli.

Penthus Chaud.

brevicollis Reitter n. sp. Wien. ent. Ztg., 1884, S. 249. — Rasano.

Daptus Fisch.

vittatus Fisch. Ent. Russ., II, 38, Taf. 46, Fig. 7. — Lenkoran (Chd.).

Acinopus Dej.

ammophilus Dej. Spec., IV, 38. — Rasano, Berge von Talysch (Mén. Chd.).
subquadratus Brull. Exped. Mor., S. 119. — Lyrik.

picipes Oliv. Ent., Bd. III, Nr. 36, S. 12, Taf. 1, Fig. 7. — Weli, Rasano, Lyrik.
var. *laevigatus Mén.* Cat. rais., S. 128. — Suantgau (Mén.).
megacephalus Rossi. Mant., II, 102, Taf. 3, Fig. H. — Am Caspischen Meere.
emarginatus Chaud. Bull. Mosc., 1842, IV, 829. — Lenkoran (Chd.).
striolatus Zoubk. Bull. Mosc., 1833, VI, 317. — Lenkoran (Chd.).

Pangus Schm.

scaritides Strm. Ins., IV, 81, Taf. 91, Fig. c, C. — Talysch (Chd.).

Gynandromorphus Dej.

etruscus Quens. Schönh. Syn. Ins., I, 212. — Berge von Talysch (Mén. Chd.).

Diachromus Erichs.

germanus L. Syst. Nat., I, 2, S. 672. — Lyrik.

Dichirotrichus Duv.

obsoletus Dej. Spec., IV, 232. — Lenkoran (Mén.).

Anisodactylus Dej.

binotatus Fab. Ent. Syst., I, 151. — Lenkoran.
var. *spurcaticornis Dej.* Spec., IV, 142. — Lenkoran.
pseudoaeneus Dej. l. c., S. 137. — Lenkoran (Chd.).

Ophonus Steph.

sabulicola Panz. Fn. Germ., Hft. 30, S. 4. — Lyrik, Weli. — Talysch (Chd.).
azureus Fab. Syst. Ent., S. 244. — Lyrik.
var. *similis Dej.* Spec., IV, 204. — Lenkoran (Mén. Chd.).
cribricollis Dej. l. c., S. 208 *(convexicollis Mén.).* — Am Caspischen Meere (Chd.).
puncticollis Payk. Fn. Suec., I, 120. — Lyrik.
maculicornis Duft. Fn. Austr., II, 90. — Lenkoran (Chd.).
hirsutulus Dej. Spec., IV, 226. — Lenkoran (Chd.).
planicollis Dej. l. c., S. 227. — Lenkoran (Chd.).

mendax Rossi. Fn. Etr., I, 223, Taf. 2, Fig. 10. — Lenkoran (Chd.).
suturalis Chaud. Enum. Car., S. 170. — Lenkoran (Chd.).
atrocyaneus Chaud. Bull. Mosc., 1842, IV, 830. — Lenkoran (Chd.).

Harpalus Latr.

pubescens Müll. Zool. Dan. Prodr., 1776, S. 77. — Lenkoran, Hamarat.
griseus Panz. Fn. Germ., Hft. 38, S. 1. — Lenkoran, Lyrik.
attenuatus Steph. Ill. Brit., 1828, I, 152. — Lyrik.
dispar Dej. Spec., IV, 267. — Lenkoran (Chd.).
seriatus Chaud. Enum. Car., S. 175. — Lenkoran (Chd.).
circumpunctatus Chaud. l. c., S. 171. — Lenkoran (Chd.).
subsimilis Chaud. l. c., S. 171. — Lenkoran (Chd.).
subtruncatus Chaud. l. c., S. 174. — Lenkoran (Chd.).
quadratus Chaud. l. c., S. 175. — Lenkoran (Chd.).
siculus Dej. Spec., IV, 316. — Berge von Talysch (Mén. Chd.).
oblitus Dej. l. c., S. 273.
var. *patruelis Dej.* l. c., S. 275. — Talysch (Mén. Chd.).
distinguendus Duft. Fn. Austr., II, 76 *(Psittacus Fourcr.).* — Lenkoran, Weli.
var. *saxicola Dej.* Spec., IV, 316. — Berge von Talysch (Mén.).
aeneus Fab. Syst. Ent., S. 245. — Lenkoran, Weli.
cupreus Dej. Spec., IV, 281. — Berge von Talysch (Mén.).
rubripes Duft. Fn. Austr., II, 77.
var. *sobrinus Dej.* Spec., IV, 341. — Berge von Talysch (Mén. Chd.).
elegantulus Mén. Cat. rais., S. 132. — In den Wäldern bei Lenkoran unter alten Baumstämmen (Mén.).
Chaudoiri Motsch. Käf. Russ., S. 27. — Lenkoran (Motsch.).
litigiosus Dej. Spec., IV, 361. — Gemein bei Lenkoran (Mén.).
melancholicus Dej. l. c., S. 359 *(ineditus Dej.).* — Lenkoran (Mén. Chd.).
tardus Panz. Fn. Germ., Hft. 37, S. 24. — Weli.
serripes Quens. Schönh. Syst. Ins., I, 199, Taf. 3, Fig. 4. — Hamarat, Rasano.
zabroides Dej. Spec., IV, 343. — Rasano.

caspius Stev. Mém. Mosc., I, 160, Taf. 10, Fig. 3. — Lyrik.
anxius Duft. Fn. Austr., II, 201. — Rasano, Weli.
fuscipalpis Strm. Ins., IV, 66, Taf. 88, Fig. B. — Berge von Talysch (Mén.).
var. *subcirens Chaud.* Enum. Car., S. 182. — Lenkoran (Chd.).
fuscicornis Mén. Cat. rais., S. 134. — Berge von Talysch (Mén.).

Stenolophus Dej.

teutonus Schrk. Enum. Ins. Austr., 1781, S. 214.
var. *abdominalis Gené.* Mém. Ac. Turin, 1836, S. 170. — Lenkoran.
discophorus Fisch. Ent. Russ., II, 141, Taf. 26, Fig. 9. — An der Kura bei Salian (Mén.).
Steveni Kryn. Bull. Mosc., 1832, S. 87, Taf. 3, Fig. 3 (*dimidiatus Mén.*). — Berge von Talysch (Mén.).
morio Mén. Cat. rais., S. 136. — Lenkoran (Mén. Led.).
proximus Dej. Spec., IV, 420. — Lenkoran (Mén.).
vespertinus Panz. Fn. Germ., Hft. 37, S. 21. — Lenkoran, Lyrik.
marginatus Dej. Spec., IV, 427. — Lenkoran.

Acupalpus Latr.

dorsalis Fab. Mant., I, 205. — Lenkoran.
suturalis Dej. Spec., IV, 448. — Lenkoran.
exiguus Dej. l. c., S. 456. — Lenkoran.
meridianus L. Fn. Suec., Nr. 797. — Lenkoran (Chd.).

Anthracus Motsch.

consputus Duft. Fn. Austr., II, 148. — Lenkoran.
longicornis Schaum. Berl. ent. Ztsch., 1857, S. 145. — Lenkoran.

Bradycellus Erichs.

discicollis Dej. Spec., IV, 436. — Lenkoran (Chd.). — Salian (Schneid.).
caucasicus Chaud. Enum. Car., S. 187. — Lyrik.

Trechus Clairv.

longicornis Strm. Ins., IV, 83, Taf. 151, Fig. A (*littoralis Dej.*). — Lenkoran (Chd.).

minutus Fab. Syst. El., I, 210. — Lenkoran, Weli.
liopleurus Chaud. Bull. Mosc., 1850, III, 165. — Lenkoran, Lyrik, Weli.
obtusus Er. Käf. Mark Brand., I, 122. — Lenkoran, Lyrik.

Perileptus Schm.

areolatus Creutz. Ent. Vers., S. 115, Taf. 2, Fig. 19a. — Lenkoran.

Tachys Schaum.

haemorrhoidalis Dej. Spec., V, 58. — Lenkoran.
sexstriatus Duft. Fn. Austr., II, 222.
var. *tetragraphus Rttr.* Wien. ent. Ztg., 1884, S. 118. — Lyrik.
nanus Gyllh. Ins. Suec., II, 30. — Lyrik, Hamarat.
brevicornis Chaud. Enum. Car., S. 193. — Lenkoran.
bistriatus Duft. Fn. Austr., II, 205. — Lenkoran.
var. *gregarius Chaud.* Enum. Car., S. 193. — Lenkoran.
grandicollis Chaud. l. c., S. 194. — Lenkoran (Chd.).
scutellaris Germ. Thon Arch., 1829, Bd. II, Hft. 1, S. 11. — Lenkoran.

Bembidion Latr.

obtusum Strm. Ins., IV, 165, Taf. 161, Fig. c, C. — Lenkoran.
biguttatum Fab. Mant., I, 205 *(vulneratum Dej.)*. — Lenkoran, Lyrik.
assimile Gyllh. Ins. Suec., II, 26. — Lenkoran.
quadrimaculatum L. Syst. Nat., I, 2, S. 658. — Lenkoran.
tetragrammum Chaud. Enum. Car., S. 208. — Lenkoran (Chd.).
articulatum Panz. Ent. Germ., 1795, S. 64. — Lyrik.
Sturmi Panz. Fn. Germ., Hft. 89, S. 9. — Lenkoran.
lampros Hrbst. Arch., 1781, S. 164. — Lenkoran.
nitidulum Marsh. Ent. Brit., S. 454. — Lyrik.
persicum Mén. Cat. rais., S. 139. — Auf den Bergen von Talysch, nahe der persischen Grenze (Mén.).
fasciatum Chaud. Enum. Car., S. 199. — Lenkoran (Chd.).
Gotschi Chaud. l. c., S. 202. — Lenkoran (Chd.).
tibiale Duft. Fn. Austr., II, 209. — Lenkoran.
Andreae Fab. Mant., I, 204.
var. *xanthomum Chaud.* Bull. Mosc., 1850, III, 190. — Lenkoran (Chd.).

var. *femoratum Strm.* Ins., VI, 117, Taf. 155, Fig. B. — Lenkoran.
tetrasemum Chaud. Enum. Car., S. 207. — Lenkoran, Hamarat.
ruficorne Strm. Ins., VI, 133, Taf. 157, Fig. b, B. — Lyrik.
elongatum Dej. Spec., V, 148 *(Nordmanni Chaud.).* — Lenkoran.
punctulatum Drap. Ann. Sc. Phys. Brux., 1820, VII, 275, Taf. 109, Fig. 1. — Lenkoran.

Tachypus Lacord.

caraboides Schrk. Enum. Ins. Austr., S. 193. — Lenkoran.

Dyticidae.

Cnemidotus Illiger.

caesus Duft. Fn. Austr., I, 284. — Lenkoran (Hochh. Led.).

Haliplus Latr.

variegatus Strm. Ins., III, 157, Taf. 202, Fig. b, B. — Lenkoran (Hochh.).
guttatus Aub. Ic., S. 27, Taf. 2, Fig. 2. — Lenkoran (Hochh.).
ruficollis Deg. Ins., IV, 404, Taf. 16, Fig. 9. — Lenkoran (Hochh.).
fulvicollis Er. Käf. Mark Brand., I, 186. — Lenkoran.

Hydrovatus Motsch.

cuspidatus Kunz. Ent. Fragm., S. 68. — Lenkoran (Hochh. Led.).

Hydroporus Clairv.

parallelogrammus Ahr. Nov. Act. Hal., II, 11, Taf. 1, Fig. 1 *(consobrinus Kunze).* — Lenkoran (Hochh.).
picipes Fab. Ent. Syst., I, 196. — Lenkoran (Hochh.).
polonicus Aub. Ann. Fr., 1842, S. 230 et 345. — Lenkoran (Hochh.).
minutissimus Germ. Ins. Spec. nov., S. 31. — Lenkoran.
geminus Fab. Ent. Syst., I, 199. — Lenkoran (Hochh. Schneid. Led.).
memnonius Nicol. Diss. Col. Hal., S. 33. — Lenkoran.

erythrocephalus L. Fn. Suec., Nr. 774. — Lenkoran (Hochh.).
lituratus Fab. Ent. Syst., I, 197. — Lenkoran, Mai (Schneid.).
planus Fab. l. c., S. 195. — Lenkoran (Hochh. Schneid.).
pubescens Gyllh. Ins. Suec., I, 536. — Lenkoran (Hochh.).
melanocephalus Marsh. Ent. Brit., I, 423. — Lenkoran (Hochh.).
tetragrammus Hochh. Chaud. Enum. Car., S. 223. — Lenkoran (Hochh.).
palustris L. Fn. Suec., Nr. 775. — Lenkoran.
lineatus Deg. Ins., 1774, IV, 403. — Lenkoran.

Noterus Clairv.

clavicornis Deg. Ins., IV, 402 *(crassicornis Fab.)*. — Lenkoran (Hochh. Led.).

Laccophilus Leach.

hyalinus Deg. Ins., IV, 406, Taf. 15, Fig. 21—23. — Lenkoran (Hochh.).
variegatus Strm. Fn. Ins. Eur., Hft. 3, S. 6. — Lenkoran (Hochh. Led.).

Colymbetes Clairv.

roridus Müll. Zool. Dan. Prodr., S. 72. — Lenkoran (Mén.).
vibicicollis Hochh. Chaud. Enum. Car., S. 216. — Lenkoran (Hochh.).

Agabus Leach.

nebulosus Forst. Nov. Spec. Ins., S. 56. *(bipunctatus Fab.)*. — Lenkoran (Mén. Hochh.).
nitidus Fab. Syst. El., I, 265. — Lyrik.
var. *biguttatus Oliv.* Ent., Bd. III, Nr. 40, S. 26, Taf. 4, Fig. 36. — In Sümpfen der talyscher Berge (Mén. Hochh.).
ruficeps Mén. Cat. rais., S. 141. — In der Lenkoranka, nahe dem Meere (Mén.).
Solieri Aub. Ic., V, 183, Taf. 23, Fig. 5. — Lenkoran, Mai, in einem Waldbache (Schneid.).
bipustulatus L. Syst. Nat., II, 667. — Lenkoranka (Mén.).

Cybister Curt.

virens Müll. Zool. Dan. Prodr., 1776, S. 170 *(Roeseli Fab.)*. — Lenkoran.

tripunctatus Oliv. Ent., Bd. III, Nr. 40, S. 14, Taf. 3, Fig. 24. — In den Flüssen von Talysch (Mén.).
Chaudoiri Hochh. Chaud. Enum. Car., S. 213. — Lenkoran (Hochh. Led.).
Gotschi Hochh. l. c., S. 214. — Lenkoran (Hochh.).

Hydaticus Leach.

austriacus Strm. Ins., VIII, 46, Taf. 191, Fig. c, D. — Lenkoran (Hochh.).
grammicus Germ. Fn. Ins. Eur., Hft. 13, S. 1. — Lenkoran (Hochh.).

Gyrinidae.

Gyrinus Geoff.

concinnus Klug. Symb. phys., IV, Taf. 34, Fig. 10. — Talysch (Mén. Hochh.).
natator L. Fn. Suec., Nr. 779. — Lenkoran, selbst im Meere (Mén.).
caspius Mén. Cat. rais., S. 142. — Bei Lenkoran in den überschwemmten Reisfeldern und am Ufer des Meeres (Mén. Hochh.).

Hydrophilidae.

Hydrophilus Geoff.

dauricus Mnnh. Bull. Mosc., 1852, IV, 297. — Lenkoran.

Hydrobius Leach.

aeneus Germ. Ins. Spec. nov., S. 96. — Lenkoran, Mai (Schneid.).
limbatus Fab. Syst. El., I, 97. — Lenkoran.

Philhydrus Sol.

melanocephalus Oliv. Ent., Bd. III, Nr. 39, S. 14, Taf. 2, Fig. 12, a, b. — Lenkoran.
nigricans Zett. Ins. Lapp., S. 123 *(frontalis Er.)*. — Lenkoran (Schneid. Led.).
maritimus Thoms. Öfv. Vet. Ak. Förh., 1853, S. 51. — Lenkoran.
marginellus Fab. Ent. Syst., I, 185. — Lenkoran.

Helochares Muls.

lividus Forst. Cent. Ins., I, 52. — Lenkoran.
dilutus Er. Wiegm. Arch., 1843, I, 228. — Lenkoran, Mai (Schneid.).

Laccobius Erichs.

nigriceps Thoms. et var. Öfv. Vet. Ak. Förh., 1853, S. 50. — Lenkoran, Mai (Schneid.).
sardeus Baudi. Berl. ent. Ztsch., 1864, S. 222 *(subtilis Kiesw.).* — Lenkoran, Mai (Schneid.).
var. *viridiceps Rottb.* Berl. ent. Ztsch., 1870, S. 23. — Lenkoran.
alutaceus Thoms. Skand. Col., 1868, X, 313. — Lenkoran.

Berosus Leach.

spinosus Stev. Schönh. Syn. Ins., II, 8. — Lenkoran (Mén. Led.).
aericeps Curt. Ent. Brit., III, Taf. 240, ♀. — Lenkoran, Mai (Schneid.).

Limnobius Leach.

truncatulus Thoms. Öfv. Vet. Ak. Förh., 1851, S. 132. — Lenkoran.

Chaetarthria Steph.

seminulum Payk. Fn. Suec., I, 190. — Lenkoran.

Helophorus Fab.

subcostatus Kolen. Mel. ent., V, 65. — Lenkoran, Hamarat.
aquaticus L. Fn. Suec., Nr. 461 *(grandis Ill.).* — Lyrik, Lenkoran (Mén. Led.).
creticus Kiesw. Berl. ent. Ztsch., 1858, S. 40. — Lenkoran.

Hydrochus Germ.

nitidicollis Muls. Col. Fr. Palp., S. 49. — Lenkoran.

Ochthebius Leach.

margipallens Latr. Gen. Crust., II, 70. — Lenkoran.
metallescens Rosenh. Beitr. Ins. Europ., S. 27. — Lenkoran.

hibernicus Curt. Ent. Brit., VI, Taf. 250. — Lenkoran.
punctatus Steph. Ill. Brit., II, 117, Taf. 14, Fig. 2. — Rasano.
rufo-marginatus Er. Käf. Mark Brand., I, 199. — Am Lenkoranka-Ufer.

Hydraena Kugel.

riparia Kugel. Schneid. Mag., V, 579. — Lenkoran, Lyrik (Schneid. Led.).
testacea Curt. Ent. Brit., VII, Taf. 307. — Lenkoran.

Cyclonotum Erichs.

orbiculare Fab. Syst. Ent., S. 229. — Lenkoran (Mén. Schneid. Led.).

Sphaeridium Fab.

scarabaeoides L. Fn. Suec., Nr. 428. — Lenkoran, Lyrik.
bipustulatum Fab. Spec. Ins., I, 78. — Lyrik (Mén. Led.).
var. *marginatum Fab.* Mant. Ins., I, 43. — Lenkoran (Mén.).

Cercyon Leach.

flavipes Fab. Ent. Syst., I, 81. — Lyrik.
lugubris Payk. Fn. Suec., I, 59. — Lenkoran.

Staphylinidae.

Autalia Steph.

impressa Oliv. Ent., Bd. III, Nr. 42, S. 23, Taf. 5, Fig. 41. — Lyrik.

Falagria Steph.

collaris Faur. i. litt. — Lenkoran.
obscura Grav. Micr., S. 74. — Lenkoran.
nigra Grav. l. c., S. 75. — Lenkoran, Rasano.

Bolitochara Mnnh.

lucida Grav. Micr., S. 70. — Lenkoran.
obliqua Er. Käf. Mark Brand., I, 298. — Lyrik.

Platyola Rey.

fusicornis Rey. Opusc. ent., 1853, II, 44. — Lenkoran, Lyrik.

Ocalea Erichs.

puncticollis Muls. Rey. Ann. Soc. Linn. Lyon, 1874, XXI, 306. — Lyrik, Weli.

Ischnoglossa Kraatz.

prolixa Grav. Micr., S. 71. — Lenkoran.
corticina Er. Käf. Mark Brand., I, 351. — Lenkoran, Hamarat.

Leptusa Kraatz.

caucasica Epph. Schneid. et Led. Beitr. z. kauk. Käf., S. 93. — Lyrik.
rufescens Eppelsheim n. sp. — Lenkoran, Lyrik.

Homoeusa Kraatz.

acuminata Maerk. Stett. ent. Ztg., 1842, S. 143. — Lenkoran, Lyrik.

Microglossa Kraatz.

hadrocera Kr. Er. Nat. d. Ins. Deutschl., S. 1056 (*picipennis Gyllh.*). — Lenkoran.

Aleochara Grav.

lateralis Heer. Fn. Col. Helv., I, 314 (*rufipennis Er.*). — Lenkoran.
lucidula Hochh. Bull. Mosc., 1860, II, 585. — Lyrik.
puberula Klug. Ins. Madag., S. 139. — Lenkoran.
tristis Grav. Mon., S. 170. — Lenkoran.
diversicornis Eppelsheim n. sp. — Lenkoran, Lyrik, Weli.
lygaea Kr. Berl. ent. Ztsch., 1862, S. 317. — Lyrik.
moesta Grav. Micr., S. 96 (*succicola Thoms.*). — Lenkoran.
nitida Grav. l. c., S. 97. — Lenkoran.

Myrmedonia Erichs.

Haworthi Steph. Ill. Brit., V, 126, Taf. 26, Fig. 3. — Lyrik, unter Laub gesiebt.
cinctipennis Eppelsheim n. sp. — Rasano.
collaris Payk. Fn. Suec., III, 401. — Lenkoran.
gracilis Hochh. Bull. Mosc., 1849, I, 24. — Lenkoran.
canaliculata Fab. Mant. Ins., I, 221. — Lenkoran.

Calodera Mnnh.

rubens Er. Käf. Mark Brand., I, 305. — Lenkoran.
aethiops Grav. Micr., S. 77. — Lenkoran.

Chilopora Kraatz.

rubicunda Er. Gen., S. 66. — Lenkoran.

Tachyusa Erichs.

laevior Faur. i. litt. — Lenkoran, Lyrik.
umbratica Er. Käf. Mark Brand., I, 310. — Lenkoran.

Oxypoda Mnnh.

viridipennis Mnnh. Brachél., S. 70 (*luteipennis Er.*). — Lyrik, Rasano.
umbrata Gyllh. Ins. Suec., II, 424. — Lenkoran, Lyrik, Weli.
erythrocera Eppelsheim n. sp. — Lyrik.
caspia Eppelsheim n. sp. — Lenkoran.
fusina Muls. et Rey. Ann. Soc. Linn. Lyon, 1874, XXI, 133, — Lenkoran, Lyrik.
formosa Kr. Er. Nat., S. 176. — Lyrik.

Homalota Mnnh.

cambrica Woll. Zoologist, 1855 App., S. 205. — Lenkoran.
vicina Steph. Ill. Brit., V, 116 (*umbonata Er.*). — Lenkoran, Lyrik, Hamarat.
Pertyi Heer. Fn. Col. Helv., I, 329. — Lenkoran.
languida Er. Käf. Mark Brand., I, 318. — Lenkoran.
longicollis Rey. Opusc. ent., I, 18, Taf. 1, Fig. 3. — Lenkoran.
insecta Thoms. Öfv. Vet. Ak. Förh., 1856, S. 93. — Lenkoran.
luteipes Er. Käf. Mark Brand., I, 320. — Lenkoran.
longula Heer. Fn. Col. Helv., I, 334. — Lenkoran.
subtilissima Kr. Stett. ent. Ztg., 1854, S. 126. — Lenkoran.
mirabilis Eppelsheim n. sp. — Lyrik, sehr selten.
speculum Kr. Er. Nat., S. 246. — Lyrik, Rasano.
macella Er. Gen., S. 95. — Lenkoran.
cuspidata Er. l. c., S. 96. — Hamarat.
picipennis Mnnh. Bull. Mosc., 1843, II, 224. — Lyrik, Rasano.

soror Kr. Er. Nat., S. 257. — Lenkoran.
talpa Heer. Fn. Helv., I, 594. — Lyrik.
sordida Marsh. Ent. Brit., S. 514. — Lenkoran.
liturata Steph. Ill. Brit., V, 142. — Lenkoran, Lyrik.
angusticollis Thoms. Öfv. Vet. Ak. Förh., 1856, S. 100. — Lyrik.
autumnalis Er. Gen., S. 113 (*basicornis Rey* ♀). — Lenkoran, Hamarat.
hospita Maerk. Germ. Ztsch., V, 216. — Lenkoran.
putrida Kr. Er. Nat., S. 300. — Lyrik.
atramentaria Gyllh. Ins. Suec., II, 408. — Lenkoran.
fuscipes Heer. Fn. Helv., I, 323. — Lyrik.
parens Rey. Opusc. ent., I, 44. — Lyrik, Hamarat.
fusca Sahlb. Ins. Fenn., I, 371 (*laticollis Steph.*, *vernacula Er.*). — Lenkoran.
pulchra Kr. Nat., S. 321. — Lenkoran.
fungi Grav. Mon., S. 157 (*orbata Er.*, *clientula Er.*). — Lenkoran, Lyrik, Rasano, Hamarat.
tuberiventris Epph. Zool. bot. Ges. Wien, 1879, S. 462. — Lyrik.

Phloeopora Erichs.

major Kr. Er. Nat., S. 338. — Lenkoran, Hamarat.

Hygronoma Erichs.

dimidiata Grav. Mon., S. 149. — Lenkoran.

Oligota Mnnh.

pusillima Grav. Mon., S. 175. — Lenkoran, Hamarat.
pumilio Kiesw. Berl. ent. Ztsch., 1858, S. 53. — Lenkoran.

Gyrophaena Mnnh.

lucidula Er. Käf. Mark Brand., I, 369. — Lenkoran.
bihamata Thoms. Skand. Col., IX, 230. — Lenkoran, Lyrik, Hamarat.
manca Er. Gen., S. 190. — Lenkoran.
strictula Er. l. c., S. 191. — Lenkoran.

Myllaena Erichs.

graeca Kr. Berl. ent. Ztsch., 1858, S. 54. — Lenkoran.

Hypocyptus Mnnh.

seminulum Er. Käf. Mark Brand., I, 389. — Lenkoran.

Habrocerus Erichs.

capillaricornis Grav. Mon., S. 10. — Lenkoran, Hamarat.

Coproporus Kraatz.

colchicus Kr. Ann. Fr., 1858, Bull., S. 190. — Lenkoran.
pumilio Eppelsheim n. sp. — Lenkoran.

Tachyporus Grav.

solutus Er. Gen., S. 236. — Hamarat.
hypnorum Fab. Syst. Ent., S. 266. — Lenkoran, Hamarat (Schneid. Led.).
brunneus Fab. Ent. Syst., Bd. I, Thl. 2, S. 535 (*nitidulus Oliv.*). — Lyrik.

Conurus Steph.

pubescens Payk. Mon. Car. App., 1790, S. 138. — Lenkoran, Hamarat, Lyrik.
var. *immaculatus Steph.* Ill. Brit., V, 190. — Lyrik, Rasano.
nigropictus Eppelsheim n. sp. — Lyrik.
dimidiatus Hochh. Bull. Mosc., 1849, I, 81. — Lenkoran, Hamarat.
pedicularius Grav. Micr., S. 133. — Hamarat.

Bolitobius Steph.

trimaculatus Payk. Fn. Suec., III, 422. — Hamarat.
trinotatus Er. Käf. Mark Brand., I, 309. — Lenkoran, Lyrik.
pygmaeus Fab. Spec. Ins., I, 339. — Lenkoran, Lyrik.

Megacronus Steph.

cingulatus Mnnh. Brachél., S. 64. — Lenkoran.

Mycetoporus Mnnh.

splendidus Grav. Mon., S. 24. — Lenkoran.
nanus Er. Mon., S. 28. — Lyrik.
picipennis Epph. Zool. bot. Ges. Wien, 1880, S. 505. — Lenkoran.

Heterothops Steph.

praevia Er. Käf. Mark Brand., 1, 480. — Lyrik.

Quedius Steph.

transcaucasicus Fald. Fn. transc., I, 129 *(vicinus Mén.)*. — Im Gebirge von Talysch (Fald. Mén.).
ochripennis Mén. Cat. rais., S. 145. — Lyrik, Rasano.
cruentus Oliv. Ent., Bd. III, Nr. 42, S. 27, Taf. 5, Fig. 49. — Lyrik.
vulneratus Har. Bull. Mosc., 1849, I, 149 *(plagiatus Hochh.)*. — Hamarat.
cinctus Payk. Mon. Car. App., S. 137. — Lyrik.
tristis Grav. Micr., S. 34. — Lenkoran, Rasano.
molochinus Grav. Mon., S. 46. — Lenkoran.
planeus Er. Gen., S. 538. — Lyrik.
limbatus Heer. Mittheil., I, 74. — Lyrik.
paradisianus Heer. Fn. Helv., I, 278 *(monticola Er.)*. — Lyrik, Hamarat.
boops Grav. Micr., S. 21. — Lyrik.

Creophilus Munh.

maxillosus L. Fn. Suec., Nr. 891. — Berge von Talysch (Mén.).

Emus Curt.

hirtus L. Fn. Suec., Nr. 839. — Lenkoran (Mén.).

Leïstotrophus Perty.

murinus L. Fn. Suec., Nr. 840. — In den Vorbergen bei Lenkoran.

Staphylinus Linné.

quadraticeps Mén. Cat. rais., S. 143. — Berge von Talysch (Mén.).
erythropterus L. Fn. Suec., Nr. 842. — In der Steppe bei Lenkoran (Mén.).

Goërius Steph.

olens Müll. Fn. Fridr., S. 23. — Lenkoran (Mén. Led.).
nitens Schrk. Enum. Ins. Austr., S. 231 *(similis Fab.)*. — Lenkoran (Mén. Led.).
mus Brull. Exped. Mor., 1832, III, 130. — Lenkoran.
picipennis Fab. Ent. Syst., Bd. I, Thl. 2, S. 521. — Rasano.
var. *sericeicollis Mén.* Cat. rais., S. 143. — Berge bei Lenkoran (Mén.).
aeneocephalus Deg. Mem. Ins., IV, 22. — Im ganzen Chanat von Talysch (Mén.).

Ocypus Steph.

rufipes Eppelsheim n. sp. — Lenkoran, Lyrik.
chalybeipennis Mén. Cat. rais., S. 143. — Berge von Talysch (Mén.).

Actobius Fauv.

cinerascens Grav. Micr., S. 49. — Lenkoran.

Philonthus Curt.

splendens Fab. Ent. Syst., Bd. I, Thl. 2, S. 523. — Lenkoran.
intermedius Lac. Faun. Ent. Par., I, 338. — Lyrik.
aeneus Rossi. Fn. Etr., I, 249. — Hamarat.
punctatus Latr. Gen. Crust. et Ins., IX, 309. — Lenkoran.
sordidus Grav. Micr., S. 176. — Lyrik.
debilis Grav. l. c., S. 35. — Lenkoran, Hamarat.
picipes Fauv. Fn. Gall. Rhén., III; Cat. syst. Staph., S. 31. — Hamarat, Lyrik.
ebeninus Grav. Micr., S. 170. — Rasano.
quisquiliarius Gyllh. Ins. Suec., II, 335. — Lenkoran.
var. *inquinatus Steph.* Ill. Brit., V, 223. — Lenkoran, Lyrik.
dimidiatipennis Er. Gen., S. 500. — Lenkoran.

Gabrius Steph.

fimetarius Grav. Micr., S. 175. — Lyrik.
astutus Er. Gen., S. 492. — Lyrik, Lenkoran.
nigritulus Grav. Micr., S. 41. — Lenkoran.

Gefyrobius Thoms.

politus L. Fn. Suec., Nr. 843. — Talyscher Berge (Mén.).
tenuis Fab. Ent. Syst., Bd. I, Thl. 2, S. 528. — Lenkoran.
varians Payk. Mon. Staph., S. 45. — Lenkoran.
fumarius Grav. Mon., S. 67. — Lenkoran.
micans Grav. Micr., S. 25. — Lenkoran.
salinus Kiesw. Stett. ent. Ztg., 1844, S. 347. — Lenkoran.
vernalis Grav. Mon., S. 75. — Hamarat.

Xantholinus Serv.

glaber Nordm. Symb., S. 114. — Hamarat.
linearis Oliv. Ent., Bd. III, Nr. 42, S. 19, Taf. 4, Fig. 38. — Lenkoran.
variabilis Hochh. Bull. Mosc., 1851, III, 8. — Rasano, Hamarat.

Gyrohypnus Steph.

punctulatus Payk. Mon. Staph., S. 30. — Hamarat.

Nudobius Thoms.

fasciatus Hochh. Bull. Mosc., 1849, I, 103. — Lyrik, Hamarat.

Metoponcus Kraatz.

basalis Aub. Ann. Fr., 1850, S. 314. — Lenkoran.

Leptacinus Erichs.

batychrus Gyllh. Ins. Suec., IV, 480. — Lenkoran.

Othius Steph.

grandis Hochh. Bull. Mosc., 1849, I, 99. — Lenkoran (Hochh.).
laeviusculus Steph. Ill. Brit., V, 255 *(punctipennis Lac.)*. — Lyrik, Hamarat.

Lathrobium Grav.

castaneipenne Kolen. Mel. ent., III, 22. — Lenkoran.
impressifrons Eppelsheim n. sp. — Lyrik.
longulum Grav. Micr., S. 53. — Lenkoran.
Lederi Eppelsheim n. sp. — Lyrik, Rasano, Hamarat.
quadratum Payk. Mon. Staph., S. 29. — Lenkoran.
furcatum Fauv. i. litt. — Lenkoran.
picipes Er. Gen., S. 594. — Lenkoran.

Homoeotarsus Hochh.

Chaudoiri Hochh. Bull. Mosc., 1851, III, 34. — Lenkoran.

Cryptobium Mnnh.

fracticorne Payk. Fn. Suec., III, 430 *(glaberrimum Hrbst.)*. — Lenkoran.

Litocharis Lacord.

apicalis Kr. Er. Nat., S. 715. — Lenkoran.
obsoleta Nordm. Symb., S. 146. — Lenkoran.
brunnea Er. Käf. Mark Brand., I, 612 (*ferruginea Er.*). — Lenkoran.
ruficollis Kr. Er. Nat., S. 717. — Lenkoran.

Scopaeus Erichs.

bicolor Baudi. Stud. ent., S. 135. — Lenkoran.
laevigatus Gyllh. Ins. Suec., IV, 483. — Lenkoran.

Stilicus Latr.

fragilis Grav. Mon., S. 140. — Lyrik.
orbiculatus Payk. Mon. Staph., S. 35. — Lenkoran.
Erichsoni Fauv. Not. ent., V, 114. — Lenkoran.
rufipes Germ. Fn. Ins. Eur., Hft. 18, Taf. 4. — Lyrik.

Sunius Steph.

filiformis Latr. Gen. Crust. et Ins., I, 293. — Lenkoran.
bimaculatus Er. Gen., S. 641. — Lenkoran.
immaculatus Steph. Ill. Brit., V, 275 (*intermedius Er.*). — Lenkoran, Hamarat.
angustatus Payk. Mon. Staph., S. 36. — Lenkoran, Hamarat.
neglectus Maerk. Germ. Ztsch., V, 239. — Lenkoran.
thoracicus Baudi. Berl. ent. Ztsch., 1857, S. 105. — Lenkoran, Hamarat.

Paederus Grav.

littoralis Grav. Micr., S. 61. — Lenkoran, häufig.
riparius L. Fn. Suec., Nr. 846. — Lenkoran.
fuscipes Curt. Ent. Brit., III, Taf. 108. — Lenkoran, Hamarat (Schneid. Led.).

Stenus Latr.

erythrocnemus Eppelsheim n. sp. — Lenkoran und Tiflis.
alpicola Fauv. Fn. Gall. Rhén., III, 236. — Lyrik, Weli.
nanus Steph. Ill. Brit., V, 301 (*declaratus Er.*). — Lenkoran, Lyrik.
clavicornis Scop. Ent. Carn., S. 100 (*speculator Lac.*). — Lyrik.
providus Er. Käf. Mark Brand., I, 546. — Lenkoran.

longitarsis Thoms. Öfv. Vet. Ak. Förh., 1851, S. 133. — Lenkoran.
morio Grav. Mon., S. 230. — Lenkoran.
latifrons Er. Käf. Mark Brand., I, 572. — Lenkoran.
tarsalis Ljung. Web. et Mohr Beitr., II, 157. — Lenkoran.
solutus Er. Gen., S. 734. — Lenkoran.
fornicatus Steph. Ill. Brit., V, 298 (*contractus Er.*). — Lenkoran.
pallitarsis Steph. l. c., S. 298. — Lenkoran.
Erichsoni Rye. Ent. Monthl. Mag., 1864, I, 108. — Lyrik.
suramensis Epph. Zool. bot. Ges. Wien, 1879, S. 466. — Lenkoran, Lyrik, Hamarat.

Oxyporus Fab.

rufus L. Fn. Suec., Nr. 844. — Hamarat.

Bledius Mnnh.

cinctus Motsch. Bull. Mosc., 1860, II, 555. — Lenkoran.
tibialis Heer. Fn. Helv., I, 212. — Lenkoran.
opacus Block. Verz. Ins. Plauen., S. 117, Taf. 7, Fig. 7. — Lenkoran.

Platystethus Mnnh.

laevis Kiesw. Stett. ent. Ztg., 1848, S. 325. — Lenkoran.
capito Heer. Fn. Helv., I, 208. — Lenkoran.

Oxytelus Grav.

rugosus Fab. Syst. Ent., S. 267. — Lenkoran.
piceus L. Syst. Nat., I, 2, S. 686. — Lenkoran.
sculpturatus Grav. Mon., S. 187. — Lyrik.
nitidulus Grav. Micr., S. 107. — Lenkoran.
pumilus Er. Käf. Mark Brand., I, 596. — Lenkoran.
speculifrons Kr. Er. Nat., S. 862. — Lyrik.
tetracarinatus Block. Verz. Ins. Plauen., S. 116, Fig. 5 (*depressus Grav.*). — Lenkoran.
hamatus Fairm. Fn. Fr., I, 612. — Lenkoran.

Trogophloeus Mnnh.

dilatatus Er. Käf. Mark Brand., I, 599. — Lenkoran.
arcuatus Steph. Ill. Brit., V, 324. — Lenkoran.
dilaticollis Eppelsheim n. sp. — Lenkoran.

Mannerheimi Kolen. Mel. ent., III, 26, Taf. 12, Fig. 2. — Lenkoran.
bilineatus Er. Käf. Mark Brand., I, 600. — Lenkoran.
rivularis Motsch. Bull. Mosc., 1860, II, 552. — Lenkoran.
memnonius Er. Gen., S. 806. — Lenkoran.
politus Kiesw. Stett. ent. Ztg., 1850, S. 221; S. 431. — Lenkoran.
corticinus Grav. Mon., S. 192. — Lenkoran.
nitidus Baudi. Stud. ent., I, 147. — Lenkoran.
despectus Baudi. Berl. ent. Ztsch., 1869, S. 400, Anm. — Lenkoran.
exiguus Er. Käf. Mark Brand., I, 604. — Lenkoran.
pusillus Grav. Micr., S. 78. — Lenkoran.
gracilis Mnnh. Brachél., S. 51 *(tenellus Er.)*. — Lenkoran.

Ancyrophorus Kraatz.

homalinus Er. Gen., S. 802. — Lenkoran (Schneid. Led.).

Thinobius Kiesenw.

linearis Kr. Er. Nat., S. 883. — Lenkoran.
brevicollis Rey. Col. Fr., 1879, S. 325. — Lenkoran.
delicatulus Kr. Nat., S. 884. — Lenkoran.
nodicornis Eppelsheim n. sp. — Lenkoran.
longipennis Heer. Fn. Helv., I, 595. — Lenkoran.
atomus Fauv. Fn. Gall. Rhén., III, 139. — Lenkoran.

Compsochilus Latr.

palpalis Er. Käf. Mark Brand., I, 608. — Lenkoran.

Lesteva Latr.

longelytrata Goeze. Ent. Beitr., I, 77. — Lyrik.

Olophrum Erichs.

caucasicum Fauv. Fn. Gall. Rhén., III; Cat. syst. Staph., S. 7. — Lenkoran.

Lathrimaeum Erichs.

tenue Epph. Zool. bot. Ges. Wien, 1880, S. 507. — Lyrik.

Homalium Grav.

excavatum Steph. Ill. Brit., V, 355. — Rasano.
caesum Grav. Mon., S. 209. — Lyrik.
iopterum Steph. Ill. Brit., V, 349. — Lenkoran.

Anthobium Steph.

microcephalum Motsch. Bull. Mosc., 1860, II, 543. — Lyrik.

Protinus Latr.

brachypterus Fab. Ent. Syst., Bd. I, Thl. 1, S. 235. — Lenkoran.

Phloeobium Erichs.

clypeatum Müll. Germ. Mag., IV, 204. — Lenkoran.

Micropeplus Latr.

caelatus Er. Käf. Mark Brand., I, 647. — Lenkoran.
fulvus Er. Gen., S. 912. — Lyrik.
Eppelsheimi Rttr. Zool. bot. Ges. Wien, 1880, S. 514. — Lyrik.

Pselaphidae.

Chennium Latr.

antennatum Reitter n. sp. — Bei Rasano in Ameisencolonien unter Steinen im Juni, selten.

Ctenistes Reichenb.

palpalis Reichb. Mon., S. 76, Taf. 1, Fig. A. — Lenkoran.

Enoplostomus Woll.

globulicornis Motsch. Bull. Mosc., 1851, IV, 481. — Lenkoran, im Winter unter Brettern im Garten, selten.

Batrisus Aubé.

Ruprechti Kolen. Mel. ent., III, 31, Taf. 12, Fig. 3. — Zumeist unter der Rinde von Eichenstücken in den feuchten Wäldern bei Lenkoran, im Winter.

Tribatus Motsch.

thoracicus Motsch. Mém. Mosc., V, 415, Taf. 16, Fig. C. — Rasano, bei Ameisen.

Amicrops Saulcy.

lenkoranus Reitter n. sp. — Lenkoran, im Walde, selten.

Trichonyx Chaud.

talyschensis Reitter n. sp. — Unter Rinden bei Lenkoran und in den bewaldeten Bergen.

Pselaphus Herbst.

longicornis Saulcy. Ann. Fr., 1836, S. 656. — Lenkoran.
caspicus Reitter n. sp. — Unter Laub an den Sumpfrändern bei Lenkoran.

Tychus Leach.

niger Payk. Fn. Suec., III, 365. — Lenkoran.
caucasicus Saulcy. Schneid. et Led. Beitr. z. kauk. Käf., S. 137. — Lenkoran, Lyrik.
angulifer Reitter n. sp. — Lenkoran.
lenkoranus Reitter n. sp. — Lenkoran.

Bryaxis Leach.

Helferi Schmdt. Pselaph. Prag, 1836, S. 33, Taf. 2, Fig. 14. — Lenkoran.
montana Saulcy. Spec. d. Paus. Clav. Psel. Metz, 1874, S. 86. — In der Nähe der Mineralwässer bei Lenkoran.
impressa Panz. Fn. Germ., Hft. 89, S. 10. — Lenkoran.
spinipes Reitter n. sp. — Lenkoran.

Rybaxis Saulcy.

sanguinea L. Aub. Mon., S. 24, Taf. 81, Fig. 1. — Lenkoran, häufig.
gigas Baudi. Berl. ent. Ztsch., 1869, S. 408. — Lenkoran. Von Cypern beschrieben, aus Persien bekannt, selten.

Bythinus Leach.

gracilis Motsch. Bull. Mosc., 1851, IV, 499. — Diese an den Sümpfen bei Lenkoran sehr häufige Art hat die Innenseite des Endgliedes der Maxillartaster beim ♀ lochartig ausgehöhlt.
caviceps Reitter n. sp. — Lenkoran, selten.

Euplectus Leach.

Duponti Aub. Mon., S. 57, Taf. 92, Fig. 4. — Hamarat.
punctatus Muls. Ann. Soc. Linn. Lyon, 1861, VII. — Rasano.

nanus Reichb. Mon., S. 69, Taf. 2, Fig. 20. — Lenkoran.
occipitalis Reitter n. sp. — Lenkoran.
minutissimus Aub. Mon., S. 59, Taf. 93, Fig. 4. — Lenkoran.

Bibloporus Thoms.

variicolor Reitter n. sp. — Lenkoran.

Panaphantus Kiesenw.

atomus Kiesw. Berl. ent. Ztsch., 1858, S. 49, Taf. 3, Fig. 4. — An Sumpfrändern bei Lenkoran.

Clavigeridae.

Claviger Preyssler.

caspicus Reitter n. sp. — Weli, selten.

Paussidae.

Paussus Linné.

turcicus Friv. A'Magyar. tudòs., 1835, S. 263, Taf. 6, Fig. 5. — Bei Rasano in den Nestern von *Pheidole pallidula.*

Scydmaenidae.

Cephennium Müller.

rotundicolle Reitter n. sp. — Lenkoran.

Euthia Steph.

formicetorum Rttr. Zool. bot. Ges. Wien, 1881, S. 546. — Lenkoran.

Scydmaenus Latr.

georgicus Saulcy. Schneid. et Led. Beitr. z. kauk. Käf., S. 141. — Lenkoran.
pusillus Müll. Mon., S. 25, Taf. 1, Fig. 15. — Lenkoran.
eximius Reitter n. sp. — Lyrik.
subsulcatus Reitter n. sp. Zool. bot. Ges. Wien, 1879, S. 539. — Lyrik.
picipennis Reitter n. sp. — Lenkoran.

Euconnus Thoms.

Wetterhali Gyllh. Ins. Suec., III, 683. — Lenkoran.
barbatulus Reitter n. sp. — Lenkoran.
nanus Schm. Germ. Ztsch., V, 471. — Lenkoran.
sanguinipennis Rttr. Best. Tab. eur. Col., V, 577. — Lenkoran.

Eumicrus Laporte.

rufus Müll. Mon., S. 10, Taf. 1, Fig. 2. — Lenkoran.

Silphidae.

Leptinus Müller.

caucasicus Motsch. Bull. Mosc., 1840, I, 176, Taf. 4, Fig. H. — Lyrik, aus Laub gesiebt.

Catopomorphus Aubé.

georgicus Weise. Schneid. et Led. Beitr. z. kauk. Käf., S. 142. — Rasano.

Choleva Latr.

angustata Fab. Syst. El., II, 20. — Lyrik.

Ptomaphagus Hellw.

meridionalis Aub. Ann. Fr., 1850, S. 326, Taf. 11, Fig. 2. — Lenkoran, Lyrik.
varicornis Rosenh. Beitr. Ins. Europ., I, 23. — Lyrik.
suturalis Murray. Mon., S. 457. — Rasano.

Phosphuga Leach.

polita Sulz. Abgek. Gesch. Ins., 1776, S. 28, Taf. 2, Fig. 16 *(laevigata Fab.)*. — Lenkoran (Mén.).
reticulata Fab. Ent. Syst., I, 252.
var. *verrucosa Mén.* Cat. rais., S. 168. — Am Ufer des Caspischen Meeres im Sande (Mén.), Lyrik (Led.).

Thanatophilus Leach.

sinuatus Fab. Syst. Ent., S. 75. — Lenkoran (Mén. Led.).

Xylodrepa Thoms.

quadripunctata L. Syst. Nat., II, 571. — Lyrik.

Silpha Linné.

costata Mén. Cat. rais., S. 167. — Lenkoran (Mén. Led.).

Necrodes Wilkin.

littoralis L. Fn. Suec., Nr. 450. — Lenkoran (Mén.).

Necrophorus Fab.

humator Goeze. Fab. Ent. Syst., I, 247. — Lenkoran (Mén.).
nigricornis Fald. Fn. transc., I, 217. — Gemein in den Bergen von Talysch (Mén.).
vespilloides Hrbst. Füssl. Arch., 1784, V, 32 (*mortuorum Fab.*). — Lenkoran (Mén.).

Anisotoma Illiger.

badia Strm. Ins., II, 41, Taf. 24, Fig. E. — Lyrik.

Colenis Erichs.

immunda Strm. Ins., II, 25, Taf. 22, Fig. C. — Lyrik.

Liodes Latr.

orbicularis Hrbst. Schneid. Mag., S. 538. — Lyrik.

Agathidium Illiger.

badium Er. Nat., III, 98. — Lenkoran, Hamarat.
nigrinum Strm. Ins., II, 56, Taf. 27. — Lyrik.
vittatum Motsch. Bull. Mosc., 1839, S. 53, Taf. 1, Fig. F. — Lyrik.
marginatum Strm. Ins., II, 62, Taf. 28. — Hamarat.
caspicum Reitter n. sp. — Lyrik.

Clambidae.

Bisaya Reitter n. g.

nossidiiformis Reitter n. sp. — Lenkoran, Lyrik.

Clambus Fisch.

minutus Strm. Ins., II, 64. — Lenkoran.
punctulus Beck. Beitr. bayr. Ins., S. 8, Taf. 1, Fig. 4. — Lenkoran, Lyrik.
pilosellus Rttr. Schneid. et Led. Beitr. z. kauk. Käf., S. 149. — Lyrik.

Loricaster Muls.

testaceus Muls. Opusc. ent., XII. — Lenkoran, Lyrik.

Trichopterygidae.

Nossidium Erichs.

pilosellum Marsh. Ent. Brit., I, 78. — Lenkoran, Hamarat.

Ptenidium Erichs.

formicetorum Kr. Stett. ent. Ztg., 1851, S. 167. — Lyrik.
punctulum Steph. Ill. Brit., III, 62. — Lenkoran.

Millidium Motsch.

minutissimum Ljung. Web. et Mohr Iter Suec., S. 64. — Lenkoran.

Trichopteryx Kirby.

sericans Heer. Fn. Helv., I, 374. — Lenkoran.

Ptinella Motsch.

aptera Guér. Rev. Zool., 1839, S. 90. — Lenkoran, Hamarat.

Scaphidiidae.

Baeocera Erichs.

Schirmeri Rttr. Zool. bot. Ges. Wien, 1880, S. 45. — Lenkoran.

Scaphisoma Leach.

agaricinum L. et var. Fn. Suec., S. 148. — Lenkoran, an alten Baumstämmen nicht selten (Schneid. Led.).
boleti Panz. Fn. Germ., Hft. 12, S. 16. — Lenkoran.

Histeridae.

Platysoma Leach.

depressum Fab. Mant., I, 32. — Im Tieflande und den Bergen von Talysch (Mén. Led.).
castaneum Mén. Cat. rais., S. 171. — Berge von Talysch (Mén.).

Hister Linné.

inaequalis Oliv. Ent., Bd. I, Nr. 8, S. 7, Taf. 1, Fig. 3. — Im ganzen Chanat von Talysch gemein (Mén.).
quadrimaculatus L. Syst. Nat., I, 2, S. 567. — Wie die vorhergehende Species.
cadaverinus Hoffm. Ent. Hefte, I, 34, Taf. 1, Fig. 2. — In Lenkoran gemein (Mén.).
sinuatus Ill. Käf. Preuss., S. 57 (*velox Mén.*). — Gemein in Lenkoran (Mén.). — Lyrik.
funestus Er. Jahrb., 1834, S. 151. — Hamarat.

Epierus Erichs.

russicus Mars. Mon., 1854, S. 698, Taf. 10, Fig. 19. — Lenkoran, unter Rinden (Schneid. Led.).

Homalister Reitter.

ornatus Rttr. Zool. bot. Ges. Wien, 1880, S. 513. — Hamarat.

Paromalus Erichs.

complanatus Panz. Fn. Germ., Hft. 37, S. 7. — Lenkoran.
flavicornis Hrbst. Käf., IV, 40, Taf. 36, Fig. 2.

Hetaerius Erichs.

grandis Reitter n. sp. — Rasano, in Ameisenkolonien, sehr selten.

Eretmotes Marseul.

talyschensis Reitter n. sp. — Rasano, in Ameisenkolonien.

Saprinus Erichs.

grossipes Mars. Mon., 1855, S. 453, Taf. 18, Fig. 76. — Lenkoran, sehr selten.
chalcites Ill. Mag., IV, 40. — Lenkoran (Mén.).
rufipes Payk. Fn. Suec., I, 50. — Lenkoran.

Plegaderus Erichs.

caesus Ill. Käf. Preuss., IV, 40, Taf. 36, Fig. 3. — Hamarat.

Onthophilus Leach.

striatus Forst. Fab. Syst. El., I, 90. — Lyrik, Hamarat.

Bacanius Leconte.

consobrinus Aub. Ann. Fr., 1850, S. 323. — Lenkoran.

Abraeus Leach.

Raddei Rttr. Schneid. et Led. Beitr. z. kauk. Käf., S. 153. — Lenkoran. Die lenkoraner Stücke dieser Art sind kleiner, flacher, auch matter als die Stammform und zeigen am Halsschilde vor dem Schildchen ein kurzes obsoletes Kielchen. Sie wurden unter dem Namen *subplicatus Rttr.* versendet.

areolatus Reitter n. sp. — Hamarat.

minutissimus Reitter n. sp. — Lenkoran, Lyrik.

punctulus Reitter n. sp. — Lenkoran, sehr selten.

Acritus Leconte.

rhenanus Fusz. Berl. ent. Ztsch., 1868, S. 356. — Lenkoran, Hamarat.

tataricus Rttr. Schneid. et Led. Beitr. z. kauk. Käf., S. 154. — Lenkoran, Hamarat.

clarulus Reitter n. sp. — Lenkoran, unter Baumrinden.

Phalacridae.

Phalacrus Payk.

Humberti Tour. i. litt. — Lenkoran, Mai (Schneid.).

Olibrus Erichs.

liquidus Er. Nat. Ins., 1845, III, 117. — Lenkoran, Mai (Schneid.).

millefolii Payk. Fn. Suec., III, 439. — Lenkoran, Mai (Schneid.).

Stilbus Seidlitz.

consimilis Marsh. Ent. Brit., I, 75. — Lenkoran.

oblongus Er. Nat. Ins., III, 121. — Lenkoran.

Nitidulariae.

Brachypterus Kugel.

urticae Fab. Ent. Syst., I, 235. — Lyrik.

Epuraea Erichs.

aestiva L. Fn. Suec., S. 152.
var. *bisignata Strm.* Ins., XV, 54, Taf. 294, Fig. B. — Lyrik.
variegata Hrbst. Käf., V, 245, Taf. 54, Fig. 3. — Lyrik.
obsoleta Fab. Ent. Syst., I, 256. — Lenkoran.
Marseuli Rttr. Verh. naturf. Ver. Brünn, 1872, S. 20, Taf. 1, Fig. 20. — Lenkoran.

Micruria Reitter.

melanocephala Marsh. Ent. Brit., S. 136. — Lyrik.

Omosita Erichs.

discoidea Fab. Syst. Ent., S. 78. — Lenkoran.

Pria Steph.

dulcamarae Scop. Ent. Carn., S. 22. — Lenkoran.

Meligethes Steph.

rubripes Muls. Ann. Soc. Linn. Lyon, 1863, X, 4. — Lyrik.
coracinus Strm. Fn., XVI, 17, Taf. 306, Fig. a, A. — Lenkoran, Hamarat.
brassicae Scop. Ent. Carn. (*aeneus Fab.*). — Lyrik.

Cryptarcha Shuck.

imperialis Fab. Ent. Syst., I, 257. — Lenkoran.

Rhizophagus Herbst.

perforatus Er. Nat. Ins., III, 231. — Hamarat.
similaris Rttr. D. ent. Ztsch., 1876, S. 289.

Trogositidae.

Nemosoma Latr.

caucasicum Mén. Cat. rais., S. 244. — Lenkoran, sehr selten.

Tenebrioides Piller.

mauritanicus L. Syst. Nat., I, 2, S. 674. — Lenkoran, Hamarat (Schneid. Led.).

Ostoma Laichart.

ferrugineum L. Fn. Suec., S. 150. — Lenkoran (Mén.).

Colydiidae.

Corticus Latr.

brevipennis Reitter n. sp. — Lenkoran, Hamarat.

Endophloeus Erichs.

exsculptus Germ. Fn. Ins. Eur., Hft. 24, S. 2. — Lenkoran, Lyrik, Hamarat.

Synchitodes Crotsch.

crenata Hrbst. Käf., V, 30, Taf. 46, Fig. 6. — Lenkoran.

Lastrema Reitter n. g.

verrucicollis Rttr. Zool. bot. Ges. Wien, 1879, S. 543. — Im Walde in der Nähe der Mineralwässer bei Lenkoran unter Rinden.

Ditoma Herbst.

mediolanensis Villa. Col. Eur. dupl., 1833, S. 36. — Hamarat.

Niphopelta Reitter n. g.

imperialis Reitter n. sp. — Unter der Rinde eingetrockneter Buchen im Gebirge.

Colydium Fab.

elongatum Fab. Ent. Syst., II, 495. — Lenkoran.
filiforme Fab. l. c., S. 496. — Lenkoran, Hamarat.

Pycnomerus Erichs.

terebrans Oliv. Ent., Bd. II, Nr. 18, S. 5, Taf. 1, Fig. 7. — Lenkoran (Schneid. Led.).

Dechomus Duv.

sulcicollis Germ. Ins. spec. nov., S. 466. — Lenkoran, Lyrik, Hamarat.

Cerylon Latr.

ferrugineum Steph. Ill. Brit., III, 98. — Lenkoran, Hamarat.
conicicolle Reitter n. sp. — Lenkoran.

Rhysodidae.

Rhysodes Dalm.

exaratus Serv. Enc. Méth., 1825, X, 308. — Lenkoran, Lyrik, (Mén. Led.).

Clinidium Kirby.

canaliculatum Costa. Att. Acc. Napol., 1839, IV. — Lenkoran, Hamarat.

Cucujidae.

Hyliota Latr.

planatus L. Fn. Suec., Nr. 645. — Lenkoran, Hamarat (Mén. Led.).

Laemophloeus Erichs.

testaceus Fab. Mant., I, 166. — Lenkoran.
ferrugineus Steph. Ill. Brit., IV, 223. — Lenkoran, Hamarat.
ater Oliv. Ent., Bd. IV, Nr. 74 bis S. 9, Taf. 1, Fig. 10. — Lenkoran.
fractipennis Motsch. Bull. Mosc., 1845, I, 91. — Lenkoran.

Lathropus Erichs.

sepicola Müll. Germ. Mag., IV, 208. — Lenkoran.

Pediacus Shuck.

depressus Hrbst. Käf., VII, 286, Taf. 113, Fig. 4. — Lenkoran.

Psammoechus Latr.

Boudieri Luc. Rev. Zool., 1843, S. 147. — Lenkoran.

Silvanus Latr.

unidentatus Fab. Ent., Bd. II, Nr. 18, S. 12, Taf. 1, Fig. 4. — Lenkoran.

Monotoma Herbst.

quadriimpressa Motsch. Bull. Mosc., 1844, IV, 821. — Lenkoran.
quadricollis Aub. Mon., S. 465, Taf. 17, Fig. 7. — Lenkoran.

Cryptophagidae.

Telmatophilus Heer.

sparganii Ahr. Neu. Schrift. Halle, Bd. II, Hft. 2, S. 21. — Lenkoran.
caricis Oliv. Ent., Bd. II, Nr. 18, S. 15, Taf. 3, Fig. 23, a, b. — Lenkoran.

rufus Rttr. D. ent. Ztsch., 1875, S. 227. — Lenkoran.
brevicollis Aub. Ann. Fr., 1862, S. 72. — Lenkoran.

Cryptophagus Herbst.

pilosus Gyllh. Ins. Suec., IV, 287. — Lenkoran.
affinis Strm. Ins., XVI, 79, Taf. 314, Fig. c, C. — Lenkoran.
Brucki Rttr. D. ent. Ztsch., 1875, Beiheft, S. 26. — Hamarat.
dentatus Hrbst. Käf., V, 15, Taf. 45, Fig. 6, F. — Lyrik.
parallelus Thoms. Opusc. ent. — Lenkoran, sehr selten.
niger Bris. Cat. Gren., 1863, S. 66. — Lenkoran, selten.
Thomsoni Rttr. D. ent. Ztsch., 1875, Beiheft, S. 32. — Lyrik, Hamarat.
scanicus L. Fn. Suec., S. 146. — Lyrik.
quadrimaculatus Rttr. Schneid. et Led. Beitr. z. kauk. Käf., S. 170. — Lyrik.

Micrambe Thoms.

villosa Heer. Fn. Helv., I, 425. — Lenkoran.

Atomaria Steph.

Uhagoni Rttr. Kraatz Ent. Monatsbl., 1876, I, 10. — Lenkoran.
alpina Heer. Fn. Helv., I, 430. — Lyrik.
fuscicollis Mnnh. Bull. Mosc., 1852, II, 338. — Lenkoran.
fuscata Schönh. Syn. Ins., Thl. I, Nr. 2, S. 100. — Lenkoran.
pusilla Payk. Fn. Suec., I, 295. — Lenkoran.
atricapilla Steph. Ill. Brit., III, 66. — Lenkoran.
castanoptera Reitter n. sp. — Lenkoran, Lyrik.
testacea Steph. Ill. Brit., III, 66. — Lyrik.
ruficornis Marsh. Ent. Brit., I, 125. — Lenkoran.
rubricollis Bris. Cat. Gren., 1863, S. 68. — Talysch.

Sternodea Reitter.

Raddei Rttr. Schneid. et Led. Beitr. z. kauk. Käf., S. 175, Taf. 4, Fig. 33. — Lenkoran.

Ephistemus Steph.

globulus Payk. Fn. Suec., I, 295. — Lenkoran.
exiguus Er. Nat. Ins., III, 403. — Lenkoran.

Lathridiidae.

Coluocera Motsch.

formicaria Motsch. Bull. Mosc., 1838, II, 179, Taf. 3, Fig. B. — Rasano.
var. *major Rttr.* — Rasano. Durch grössere Körperform, sonst aber nicht von der Stammform abweichend.

Ageländia Reitter.

grandis Rttr. D. ent. Ztsch., 1877, S. 296. — Lenkoran, Lyrik.

Metophthalmus Woll.

humeridens Reitter n. sp. — Lyrik, Hamarat.

Lathridius Herbst.

angulatus Mnnh. Mon., S. 74. — Lenkoran, Lyrik.
caucasicus Mnnh. l. c., S. 72. — Lenkoran.

Enicmus Thoms.

minutus L. Syst. Nat., II, 675. — Lenkoran.
rugosus Hrbst. Käf., V, 6, Taf. 44, Fig. 3, C. — Lenkoran, Hamarat.
transversus Oliv. Ent., Bd. II, Nr. 18, S. 14, Taf. 3, Fig. 20, a, b. — Lenkoran, im Schilfe der Hausdächer (Schneid. Led.).

Cartodere Thoms.

filiformis Gyllh. Ins. Suec., IV, 143. — Lyrik.
anatolica Mnnh. Mon., S. 88. — Lenkoran.
Schüppeli Rttr. Zool. bot. Ges. Wien, 1880, S. 57. — Hamarat.

Corticaria Marsh.

illaesa Mnnh. Mon., S. 33. — Rasano.
serrata Payk. Fn. Suec., I, 300. — Lyrik, Hamarat.
var. *laticollis Mnnh.* Mon., S. 29. — Lenkoran, Mai (Schneid.).
elongata Humm. Essais ent., IV, 5. — Lenkoran.
fenestralis L. Fn. Suec., Nr. 423. — Lyrik.

Melanophthalma Motsch.

gibbosa Hrbst. Käf., V, 5, Taf. 44, Fig. 2, B. — Lenkoran.
transversalis Gyllh. Ins. Suec., IV, 133. — Lenkoran.

var. *pallens Mnnh.* Mon., S. 58. — Lenkoran.
distinguenda Com. Col. Novocom., S. 38. — Lenkoran.
similata Gyllh. Ins. Suec., IV, 134. — Lenkoran, Lyrik.

Migneauxia Duv.

crassiuscula Aub. Ann. Fr., 1850, S. 301. — Lenkoran.

Tritomidae.

Tritoma Geoff.

quadripustulata L. Fn. Suec., Nr. 549. — Lenkoran, Hamarat (Schneid. Led).
ancora Reitter n. sp. — Lenkoran, Lyrik.
infulata Reitter n. sp. — Lenkoran, Lyrik, Hamarat.

Atritomus Reitter.

univestris Rttr. Schneid. et Led. Beitr. z. kauk. Käf., S. 166, Taf. 4, Fig. 31. — Lenkoran.

Litargus Erichs.

bifasciatus Fab. Mant., I, 47. — Lenkoran.

Berginus Erichs.

tamaricis Woll. Ins. Mader., 1854, S. 195. — Lenkoran.

Diplocoelus Guérin.

fagi Chevr. Guér. Ic. Régn. anim., S. 195. — Lyrik, Hamarat.

Diphyllus Steph.

frater Aub. Ann. Fr., 1850, S. 330. — Lenkoran.

Thorictidae.

Thorictus Germ.

Lederi Reitter n. sp. — Rasano, bei Ameisen.

Dermestidae.

Dermestes Linné.

vulpinus Fab. Spec. Ins., I, 64. — Lenkoran.
Frischi Kugel. Schneid. Mag., S. 478. — Lenkoran.

atomarius Er. Nat. Ins., III, 431. — Lenkoran.
cadaverinus Fab. Syst. Ent., S. 55. — Ueberall (Mén.).
lardarius L. Fn. Suec., S. 140. — Lenkoran, Lyrik.

Attagenus Latr.

viginti guttatus Fab. Syst. Ent., I, 56. — Lyrik.

Hadrotoma Erichs.

Antoniae Reitter n. sp. — Lyrik.

Trogoderma Latr.

glabrum Hrbst. Käf., VII, 331, Taf. 115, Fig. 5. — Lyrik.

Anthrenus Geoff.

scrophulariae L. Syst. Nat., I, 2, S. 568. — Lyrik.
fuscus Latr. Ent., Bd. II, Nr. 14, S. 10, Taf. 1, Fig. 3. — Lyrik.

Cistelidae.

Syncalypta Dillwyn.

spinosa Rossi. Fn. Etr. Mant., II App., S. 81. — Lenkoran.

Cistela Geoff.

pilula L. Fn. Suec., S. 114. — Bei Lenkoran gemein (Mén.).

Pelochares Muls.

versicolor Waltl. Isis, 1838, S. 273. — Lenkoran.

Limnichus Latr.

auricomus Rttr. Schneid. et Led. Beitr. z. kauk. Käf., S. 180. — Lenkoran.
subchalybaeus Reitter n. sp. — Lenkoran.

Georyssidae.

Georyssus Latr.

crenulatus Rossi. Fn. Etr. Mant., II App., S. 81. — Lenkoran.
integrostriatus Motsch. Mon., S. 650, Taf. 12, Fig. C. — Am Lenkoranka-Ufer.
laesicollis Germ. Fn. Ins. Eur., Hft. 15, S. 3. — Mit der vorigen Sp.
costatus Casteln. Hist. nat., II, 45. — Wie die obige Species.

Dryopidae.

Dryops Oliv.

pilosella Er. Nat. Ins., III, 515. — Lenkoran.

Heteroceridae.

Heterocerus Fab.

vitticollis Reitter n. sp. — Lenkoran.
corsicus Chevr. i. litt. — Lenkoran.

Lucanidae.

Lucanus Linné.

orientalis Kr. Berl. ent. Ztsch., 1860, S. 269, Taf. 7, Fig. 18—21. — In den Vorbergen bei Lenkoran. — Der von Ménétries von demselben Fundorte erwähnte *L. tetraodon Thunb.* ist ohne Zweifel auch auf *L. orientalis Kr.* zu beziehen.

Dorcus Mac Leay.

parallelopipedus L. Syst. Nat., I, 2, S. 561. — Ueberall in den Wäldern (Mén. Schneid. Led.).

Platycerus Geoff.

caraboides L. Syst. Nat., I, 2, S. 561. — Lenkoran, Lyrik.
caucasicus Parry. Cat., S. 60. — Lyrik.

Aesalus Fab.

scarabaeoides Panz. Fn. Germ., Hft. 26, S. 15, ♂; 16, ♀. — Lyrik.

Sinodendron Fab.

cylindricum L. Syst. Nat., I, 2, S. 544. — Lenkoran, Lyrik (Mén. Led.).

Scarabaeidae.

Ateuchus Weber.

sacer L. Syst. Nat., I, 2, S. 545. — In ganz Talysch gemein (Mén. Led.).
pius Ill. Mag., II, 202. — Wie die vorhergehende Species.

Sisyphus Latr.

Schäfferi L. Syst. Nat., I, 2, S. 550. — Lenkoran, gemein (Schneid. Led.).

Gymnopleurus Illiger.

cantharus Er. Nat. Ins., III, 757 (*cyanescens Motsch.*). — Lyrik.
flagellatus Fab. Mant., I, 17. — Berge von Talysch (Mén.).

Caccobius Thoms.

Schreberi L. Syst. Nat., I, 2, S. 551. — Lyrik.

Copris Geoff.

hispanus L. Syst. Nat., I, 2, S. 546. — Lenkoran.
lunaris L. l. c., S. 543. — Lyrik.

Onitis Fab.

Damoetas Stev. Mém. Mosc., 1806, I, 163, Taf. 10, Fig. 5. — Berge von Talysch (Mén.).

Onthophagus Latr.

Amyntas Oliv. Ent., Bd. I, Nr. 3, S. 127, Taf. 9, Fig. 81 ♂. — Beschebarmak, Lyrik (Mén. Led.).
var. *subviolaceus Mén.* Cat. rais., S. 177. — Talysch (Mén.).
taurus L. Syst. Nat., I, 2, S. 547.
var. *urus Mén.* Cat. rais., S. 175. — Lenkoran (Mén. Led.).
austriacus Panz. Fn. Germ., Hft. 12, S. 6. — Lenkoran (Mén.).
vacca L. Syst. Nat., I, 2, S. 547.
var. *affinis Strm.* Ent. Handb., I, 102, Taf. 6, Fig. w, X—Z. — Lenkoran (Mén.).
var. *medius Panz.* Fn. Germ., Hft. 37, S. 4. — Insel Sari (Mén.).
fracticornis Preyssl. Verz. böhm. Ins., S. 99, Taf. 2, Fig. 6, 7. — Lenkoran (Mén.).
marmoratus Mén. Cat. rais., S. 176 (*truchmenus Kolen.*). — Lyrik.
viridis Mén. l. c., S. 177. — Lenkoran (Mén. Schneid. Led.). Ich fand ihn nur zu Beginn des Frühjahrs.
furcatus Fab. Spec. Ins., I, 30. — Im Suantgau (Mén.), Lenkoran (Led.).

ovatus L. Syst. Nat., I, 2, S. 551. — Suantgau und Rasano (Mén. Led.).
var. *subaeneus Mén.* Cat. rais., S. 179. — Suantgau (Mén.).

Oniticellus Serv.

festivus Stev. Mém. Mosc., 1809, II, 31. — Talyscher Berge (Mén.).
fulvus Goeze. Fourcr. Ent. Par., I, 14. — Lenkoran.
pallipes Fab. Spec. Ins., I, 33. — Lenkoran.

Aphodius Illiger.

erraticus L. Fn. Suec., S. 134. — Lenkoran (Mén.).
subterraneus L. l. c., S. 134. — Berge von Talysch (Mén.).
haemorrhoidalis L. l. c., S. 135. — Lyrik.
fimetarius L. l. c., S. 134. — Lenkoran (Mén.).
putridus Strm. Ins., I, 125, Taf. 14, Fig. b, B. — Lyrik.
lugens Creutz. Ent. Vers., S. 59, Taf. 1, Fig. 10. — Sehr gemein in den talyscher Bergen (Mén.).
varians Duft. Fn. Austr., I, 93. — Lenkoran.
Kraatzi Har. Col. Hefte, 1868, III, 84. — Lenkoran.
immundus Creutz. Ent. Vers., S. 57, Taf. 1, Fig. 9. — Lenkoran.
lividus Oliv. Ent., Bd. I, Nr. 3, S. 86, Taf. 26, Fig. 222. — Lenkoran.
sticticus Panz. Fn. Germ., Hft. 58, S. 4. — Lyrik.
flammulatus Har. Verh. naturf. Ver. Brünn, 1876, S. 122. — Lenkoran.
obscurus Fab. Syst. El., I, 71.
var. *bubulcus Fald.* Fn. transc., I, 258. — Talysch (Fald.).
prodromus Brahm. Ins. Kal., 1790, I, 3. — Lenkoran.
tabidus Er. Nat. Ins., III, 876. — Lenkoran.
gagatinus Mén. Cat. rais., S. 182. — Lyrik.
luridus Payk. Syst. Ent., I, 19. — Berge von Talysch (Mén. Led.).

Ataenius Harold.

horticola Har. (*Euparia cypria Baudi.* Berl. ent. Ztsch., 1870, S. 68.) — Lenkoran.

Rhyssemus Muls.

germanus L. Syst. Nat., I, 2, S. 566. — Lenkoran, Lyrik.
variolosus Kolen. Mel. ent., 1846, V, 20. — Lenkoran.

Psammobius Heer.

caesus Panz. Fn. Germ., Hft. 35, S. 2. — Lenkoran (Mén. Led.).
sulcicollis Ill. Mag., I, 20. — Lenkoran.

Hybosorus Mac Leay.

Illigeri Reiche. Ann. Fr., 1853, S. 88 (*arator Ill.*). — Lenkoran.

Geotrypes Latr.

sylvaticus Panz. Ent. Germ., Hft. 8, S. 31. — Lenkoran (Mén.).
molestus Fald. Fn. transc., I, 264.
var. *micanticollis Fald.* l. c., S. 265. — Lenkoran.

Trox Fab.

sabulosus L. Syst. Nat., I, 2, S. 551. — Lyrik.

Amphicoma Latr.

bicolor Waltl. Isis, 1838, S. 458 (*distincta Burm.*). — Salian und Lenkoran (Mén.).
bombyliformis Pall. Ic. Ins., S. 17, Taf. A, Fig. 17. — Salian (Mén.).
var. *ochraceipennis Mén.* Cat. rais., S. 187. — Salian (Mén.).
arctos Pall. Ic. Ins., S. 16, Taf. A, Fig. 16. — In ganz Talysch (Mén. Led.).
var. *chrysopyga Fald.* Fn. transc., I, 284. — Lyrik.
var. *pallidopilosa Motsch.* Etud. ent., 1859, S. 166. — Talysch.
vulpes Fab. Spec. Ins., I, 47.
var. *hirsuta Burm.* Exped. Mor., S. 182, Taf. 39, Fig. 10, 11. — Lyrik, Rasano.
var. *distincta Fald.* Fn. transc., I, 286, Taf. 8, Fig. 11. — Lenkoran.
chalybaea Fald. l. c., S. 287, Taf. 8, Fig. 11. — Lenkoran.

Hoplia Illiger.

coralipes Reitter n. sp. — Lyrik. Es ist dies wol ohne Zweifel dieselbe Art, welche Ménétries als *H. praticola* vom Suantgau aufzählt.

Homaloplia Steph.

ruricola Fab. Syst. Ent., S. 38. — Berge von Talysch (Mén.).

Serica Mac Leay.

punctatissima Fald. Fn. transc., I, 279, Taf. 8, Fig. 7. — Lenkoran.

Rhizotrogus Latr.

caspicus Mén. Cat. rais., S. 184. — Lenkoran und Talysch (Mén.).
aequinoctialis Hrbst. Käf., III, 62, Taf. 22, Fig. 11. — Suantgau (Mén.).

Anoxia Laporte.

pilosa Fab. Syst. El., II, 162. — Lenkoran und Insel Sari (Mén.).

Polyphylla Harris.

fullo L. Fn. Suec., S. 137. — Lenkoran (Mén.).
var. *Boryi Brull.* Exped. Mor., S. 175, Taf. 38, Fig. 9. — Lenkoran.

Melolontha Fab.

vulgaris Fab. Syst. Ent., S. 32. — Berge von Talysch (Mén.).
pectoralis Germ. Ins. Spec. nov., S. 126 *(aceris Fald.)*. — Lenkoran.
hippocastani Fab. Syst. El., II, 162. — Berge von Talysch (Mén.).

Tanyproctus Fald.

inflatus Motsch. Etud. ent., 1859, S. 136. — Lenkoran.

Anisoplia Laporte.

segetum Hrbst. Füssl. Arch., 1784, Bd. V, Hft. 2, S. 15, Taf. 19, Fig. 24 *(fruticola Fab.)*. — Lenkoran (Mén.).
villosa Goeze. Fourcr. Ent. Par., I, 9 *(agricola Fab.)*. — Lenkoran (Mén.).
austriaca Hrbst. Käf., III, 98, Taf. 24, Fig. 8. — Im ganzen Chanat von Talysch (Mén.).
limbata Kraatz n. sp. — Lenkoran, Mai (Schneid.).

Phyllopertha Kirby.

lineolata Fisch. Ent. Russ., II, 216, Taf. 31, Fig. 5, a, b. — Berge von Talysch (Mén. Led.).

Anomala Samouelle.

aenea Deg. Mém. Ins., IV, 277, Taf. 10, Fig. 16 *(Frischi Fab.).* — Lenkoran.
var. *luculenta Er.* Nat. Ins., III, 620. — Lenkoran.

Pentodon Hoppe.

caminarius Fald. Fn. transc., IV, 265, Taf. 7, Fig. 10. — Lenkoran.
idiota Hrbst. Käf., II, 164, Taf. 17, Fig. 4 *(monodon Fab.).* — Berge von Talysch (Mén.).

Oryctes Illiger.

nasicornis L. Syst. Nat., I, 544. — Bei Lenkoran (Mén.).
grypus Ill. Mag., II, 212. — Lenkoran.

Oxythyrea Muls.

cinctella Schm. Anal. ent., S. 38. — Lenkoran.
stictica L. Syst. Nat., I, 2, S. 552 *(funesta Poda).* — Lenkoran (Mén.).

Tropinota Muls.

semiculus Mén. Cat. rais., S. 191. — Berge von Talysch (Mén.).
hirta Poda. Fab. Syst. Ent., I, 50. — Lyrik.

Cetonia Fab.

vidua Gory. Mon., S. 216, Taf. 40, Fig. 2.
var. *aegyptiaca Gory.* l. c., S. 214. — Lyrik.
hungarica Hrbst. Käf., III, 220, Taf. 29, Fig. 7.
var. *armeniaca Mén.* Cat. rais., S. 190. — Lyrik.
speciosissima Scop. Del. Fn. Insubr., 1786, I, 48, Taf. 21, Fig. A.
var. *speciosa Adams.* Mém. Mosc., 1817, V, 302. — Lenkoran, selten.
marmorata Fab. Ent. Syst., Bd. I, Thl. 2, S. 127.
var. *hieroglypha Mén.* Cat. rais., S. 189. — Lenkoran, Lyrik.
aeruginosa Drury. Ill. Exot. Ins., 1770, I, 72, Taf. 33, Fig. 4.
var. *psittacina Mén.* Cat. rais., S. 189. — Talyscher Berge (Mén.).
floricola Hrbst. Käf., III, 218, Taf. 29, Fig. 4 *(aenea Gyllh.).* — Im ganzen Chanat von Talysch gemein (Mén.).
aurata L. Syst. Nat., I, 2, S. 557. — Mit der vorhergehenden Species (Mén. Schneid. Led.).

Gnorimus Serv.

subcostatus Mén. Cat. rais., S. 188. — Im Gebirge von Talysch (Mén. Led.).

Trichius Fab.

fasciatus L. Syst. Nat., I, 2, S. 556. — Lyrik.
abdominalis Mén. Cat. rais., S. 189. — Berge von Talysch (Mén.).

Valgus Scriba.

hemipterus L. Syst. Nat., I, 2, S. 555. — Lenkoran, Lyrik (Mén. Led.).

Buprestidae.

Psiloptera Sol.

lugubris Fab. Gen. Ins. Mant., S. 236. — In den Bergen von Talysch (Mén.).
capnodiformis Rttr. Rev. mens. d'Ent. Pétersb., 1883, S. 114. — Lyrik.

Capnodis Eschsch.

cnebricosa Hrbst. Käf., IX, 43, Taf. 143, Fig. 10. — Berge von Talysch (Mén.).

Coeculus Laporte.

sibiricus Fab. Spec. Ins., I, 279 *(repanda Mén.)*. — Ein einziges Stück auf einer Blume bei Perimbal in den talyscher Bergen (Mén.).

Dicerca Eschsch.

fritillum Mén. Cat. rais., S. 149. — In den Bergen von Talysch (Mén.), Lenkoran (Led.).

Poecilonota Eschsch.

rutilans Fab. Gen. Ins. Mant., S. 235. — Sehr häufig in den Bergen von Talysch (Mén.).

Anthaxia Eschsch.

cyanicornis Fab. Spec. Ins., I, 278. — Berge von Talysch (Mén. Led.).
cichorii Oliv. Ent., Bd. II, Nr. 32, S. 91, Taf. 12, Fig. 151. — Talyscher Berge (Mén.).

umbellatarum Fab. Mant., I, 183 *(millefolii Fab.)*. — Mit der vorhergehenden Species.
manca Fab. Spec. Ins., I, 281. — Lyrik.
salicis Fab. Gen. Ins. Mant., S. 237. — Auf Blumen an Waldrändern in den talyscher Bergen (Mén.).
bicolor Fald. Mém. Mosc., IV, 149, Taf. 5, Fig. 4. — Lenkoran, Lyrik.

Acmaeodera Eschsch.

vetusta Mén. Cat. rais., S. 152. — Im Suantgau, an wüsten Stellen (Mén.).
gibbulosa Mén. l. c., S. 153. — Bei Artschewan, im Chanat von Talysch (Mén.).
villosula Stev. Nouv. Mém. Mosc., II, 86, Taf. 2, Fig. 5. — Berge von Talysch (Mén.).

Sphenoptera Sol.

glabrata Mén. Cat. rais., S. 151. — Suant (Mén.), Rasano (Led.).

Chrysobothrys Eschsch.

affinis Fab. Ent. Syst., IV App., 450 *(tetragramma Mén.)*. — Unter Rinde (Mén.), Lenkoran (Led.).

Coraebus Laporte.

rubi L. Syst. Nat., I, 2, S. 661. — Lenkoran (Mén. Led.).
elatus Fab. Mant., I, 184 *(subfasciatus Mén.)*. — Auf Blüten bei Lenkoran (Mén.).
graminis Panz. Fn. Germ., Hft. 56, S. 8. — Berge von Talysch (Mén.).
amethystinus Oliv. Ent., Bd. II, Nr. 32, S. 32, 83, Taf. 11, Fig. 128. — Wie die vorhergehende Species.

Agrilus Sol.

angustulus Ill. Mag., II, 240. — Auf Blüten von *Crataegus* im Gebirge (Mén.), Lyrik (Led.).
cuprescens Mén. Cat. rais., S. 154. — Perimbal in den Bergen von Talysch (Mén.).
derasofasciatus Lac. Bull. Mosc., 1837, VIII, 115. — Lenkoran, Mai (Schneid.).

Trachys Fab.

minuta L. Syst. Nat., I, 2, S. 663. — Nicht selten bei Lenkoran (Mén.).

Eucnemidae.

Trixagus Kugel.

carinifrons Bonv. Mon., S. 20, Taf. 1, Fig. 5. — Lyrik.
obtusus Curt. Brit. Ent., IV, Nr. 163. — Lenkoran.

Drapetes Redtb.

mordelloides Host. Jaquin. Colletan. Hist. nat., 1789, III, 298, Taf. 23, Fig. 5, a—e. — Lyrik.

Melasis Oliv.

buprestoides L. Syst. Nat., II, 656. — Hamarat.

Tharops Laporte.

nigriceps Mnnh. Mon., S. 35, Taf. 2, Fig. 12. — Lenkoran Mai (Schneid.).

Dirrhagus Latr.

Sahlbergi Mnnh. Mon., S. 27, Taf. 2, Fig. 2, 3. — Hamarat.

Xylophilus Mnnh.

alni Fab. Syst. El., II, 246. — Lenkoran (Schneid.), Lyrik (Led.).

Elateridae.

Adelocera Latr.

punctata Hrbst. Beschäft. Berl. Ges., 1779, S. 316, Taf. 7, Fig. 1 (*carbonaria Schrk.*). — Lenkoran.

Heteroderes Latr.

Rossii Germ. Ztsch., V, 148. — Lenkoran.

Drasterius Eschsch.

bimaculatus Rossi et var. Fn. Etr., I, 182, Taf. 3, Fig. 10. — Lenkoran.

Elater Linné.

sanguineus L. Syst. Nat., I, 2, S. 654. — Lenkoran, Lyrik.
cinnabarinus Esch. Thon Arch., Bd. II, Hft. 1, S. 33.
var. *satrapa Kiesw.* Nat. Ins., Bd. IV, Hft. 2, S. 338. — Lyrik.
sanguinolentus Schrk. Ent. Beytr., I, 69, Taf. 3, Fig. 15. — Lenkoran.
pomorum Hrbst. Füssl. Arch., V, 112. — Lyrik.
praeustus Fab. Ent. Syst., Bd. I, Thl. 2, S. 229. — Nicht selten in den Bergen (Mén.).
elegantulus Fab. Schönh. Syn. Ins., Thl. 1, Nr. 3, S. 303. — Lyrik.
sinuatus Germ. Ztsch., V, 170. — Lenkoran.

Megapenthes Kiesenw.

rutilipennis Cand. Mon., II, 502. — Lyrik.

Cryptohypnus Eschsch.

dermestoides Hrbst. Käf., X, 85, Taf. 165, Fig. 10. — Lenkoran.
alysidotus Kiesw. Nat. Ins., IV, 368. — Lenkoran.
meridionalis Casteln. Hist. nat., II, 246. — Lenkoran.
minutissimus Germ. Fn. Ins. Eur., Hft. 6, S. 8. — Lyrik.

Cardiophorus Eschsch.

rufipes Fourcr. Ent. Par., I, 38. — Lyrik.
cinereus Hrbst. Füssl. Arch., V, 114. — Lyrik.
decorus Fald. Fn. transc., I, 179, Taf. 6, Fig. 5. — Lenkoran.

Melanotus Eschsch.

monticola Mén. Cat. rais., S. 156. — Auf den höchsten Theilen des Gebirges auf Grasplätzen (Mén.).
sobrinus Mén. l. c., S. 157. — Lenkoran.
anachoreta Mén. l. c., S. 159. — Nur ein Exemplar auf den Bergen von Talysch (Mén.).

Athous Eschsch.

circumductus Mén. Cat. rais., S. 158. — In den Steppen bei Lenkoran (Mén.).
carus Germ. Reis. Dalm., 1817, S. 218. — Berge von Lenkoran (Mén.), Lenkoran (Schneid.).
longicollis Olir. Ent., Bd. II, Nr. 31, S. 38, Taf. 8, Fig. 81. — Lenkoran.

Corymbites Latr.

tessellatus L. Syst. Nat., ed. 10, S. 406. — Lyrik.
alpestris Mén. Cat. rais., S. 155. — Berge von Talysch (Mén.).
latus Fab. Syst. El., II, 232.
var. *pasticus Mén.* Cat. rais., S. 155. — Berge von Talysch (Mén.).

Agriotes Eschsch.

turcicus Cand. Mon., IV, 379. — Lyrik.
sputator L. Syst. Nat., ed. 10, S. 405. — Lenkoran, Mai (Schneid.).
lineatus L. l. c., ed. 2, S. 653. — Lenkoran, Lyrik.

Synaptus Eschsch.

filiformis Fab. Spec. Ins., I, 270. — Lenkoran.

Dascillidae.

Dascillus Latr.

cervinus L. Syst. Nat., ed. 10, S. 376. — Umgebung von Lenkoran (Mén.).

Microcara Thoms.

testacea L. Syst. Nat., I, 2, S. 574. — Lenkoran.

Cyphon Payk.

coarctatus Payk. Fn. Suec., II, 120. — Lenkoran.
variabilis Thunb. Mus. Upsal., IV, 54. — Lenkoran.

Telephoridae.

Eros Newman.

Schneideri Kiesw. Schneid. et Led. Beitr. z. kauk. Käf., S. 106, Taf. 4, Fig. 35. — Lenkoran.

Telephorus Schaeffer.

haemorrhoidalis Fab. Ent. Syst., I, 216. — Lenkoran.
pygmaeus Mén. Cat. rais., S. 162. — Lenkoran (Mén.).
discoideus Ahr. Neue Schrift. Ges. Halle, 1812, Bd. II, Hft. 2, S. 12, Fig. 2, 6. — Lyrik.

Rhagonycha Eschsch.

nigritarsis Brull. Exped. Mor., S. 145, Taf. 36, Fig. 6. — Lenkoran.
vitticollis Mén. Cat. rais., S. 162. — Lenkoran (Mén.), Lyrik (Led.).

Malachius Fab.

aeneus L. Fn. Suec., 1761, S. 202. — Lenkoran (Mén. Schneid.), Lyrik (Led.).
angustatus Mén. Cat. rais., S. 163. — Lenkoran (Mén.).
macer Kiesw. Schneid. et Led. Beitr. z. kauk. Käf., S. 208. — Lenkoran, Mai (Schneid.), Lyrik (Led.).
affinis Mén. Cat. rais., S. 164. — Salian (Mén.).
vittatus Mén. l. c., S. 163. — Mit dem vorhergehenden.
geniculatus Germ. Ins. Spec. nov., S. 73. — Lenkoran, Mai (Schneid.).
falcifer Abeille n. sp. Nat. Sicil., 1882, I, 114. — Lyrik, nicht selten.

Anthocomus Erichs.

equestris Fab. Spec. Ins. App., S. 500. — Lenkoran (Mén. Schneid.), Lyrik (Led.).
terminatus Mén. Cat. rais., S. 164. — An der Kura bei Salian (Mén.).

Dasytes Payk.

niger L. Fn. Suec., 1761, S. 146. — Lyrik.
flavipes Oliv. Ent., Bd. II, Nr. 21, S. 12, Taf. 3, Fig. 16, a, b (*plumbeus Ill.*). — Lenkoran (Mén. Schneid.), Lyrik (Led.).

Dolichosoma Steph.

simile Brull. Exped. Mor., III, 154. — Lenkoran (Mén.), Lyrik (Led.).

Danacaea Laporte.

pallipes Panz. Ent. Germ., S. 202. — Lyrik.
valida Heyd. Schneid. et Led. Beitr. z. kauk. Käf., S. 215. — Lyrik.

Cleridae.

Tillus Oliv.

elongatus L. Syst. Nat., ed. 10, S. 377. — Lenkoran, Lyrik.
unifasciatus Fab. Mant. Ins., I, 125. — An von Lenkoran stammendem Holze in Krasnowodsk gefangen (Schneid.).

Opilo Latr.

domesticus Strm. Fn., XI, 16, Taf. 229, Fig. n, P. — Lyrik.

Clerus Geoff.

formicarius L. Fn. Suec., 1761, S. 185. — Lenkoran.

Trichodes Herbst.

corallinus Mén. Cat. rais., S. 166. — Kisil-agatsch (Mén.).
alvearius Fab. Ent. Syst., I, 209. — Lenkoran (Mén.).
favarius Ill. Mag., I, 80. — Lenkoran (Mén.), Lyrik (Led.).
quadriguttatus Adams. Mém. Mosc., V, 313. — Berge von Talysch (Mén.).

Necrobia Latr.

violacea L. Syst. Nat., ed. 10, S. 356. — Lyrik.
rufipes Deg. Mém., V, 165, Taf. 15, Fig. 4. — Lenkoran (Mén.).

Bruchidae.

Hedobia Sturm.

pubescens Oliv. Ent., Bd. II, Nr. 17, S. 5, Taf. 1, Fig. 7, a, b. — Lyrik.

Bruchus Geoff.

(*Ptinus Linné*)

quadrisignatus Mén. Cat. rais., S. 165. — Salian, an Mauern (Mén.).
dubius Strm. Fn., XII, 75, Taf. 257, Fig. A (*crenatus Payk.*). — Salian und Lenkoran (Mén.).
fur L. Fn. Suec., 1761, S. 190. — Lenkoran (Mén.).
pilosus Müll. Germ. Mag., IV, 220. — Lyrik.
Kutzschenbachi Rttr. Schneid. et Led. Beitr. z. kauk. Käf., S. 217, Taf. 4, Fig. 36. — Lenkoran.

Anobiidae.

Anobium Fab.

variegatum Mén. Cat. rais., S. 166. — In den Wäldern bei Lenkoran.
domesticum Fourcr. Ent. Par., 1785, I, 26. — Lyrik.

Hadrobregmus Thoms.

nitidus Hrbst. Käf., V, 62, Taf. 47, Fig. 10, i, I. — Hamarat.

Nicobium Leconte.

Regi Bris. Matér. Fn. Fr., 1867, S. 180. — Lenkoran.

Sitodrepa Thoms.

paniceum L. Fn. Suec., 1761, S. 145. — Lenkoran.

Ptilinus Geoff.

aspericollis Mén. Cat. rais., S. 166. — Hamarat (Ménétries hat ihn von Baku beschrieben).
grandicollis Mén. l. c., S. 165. — Hamarat.

Lasioderma Steph.

Redtenbacheri Bach. Käferfn., II, 115 (*cyphonoides Moraw.*). — Lenkoran.

Theca Muls.

byrrhoides Muls. Ann. Soc. Linn. Lyon, 1860, S. 293. — Lenkoran.

Sphindus Chevr.

dubius Gyllh. Ins. Suec., I, 243. — Lenkoran.

Aspidiphorus Latr.

orbiculatus Gyllh. Ins. Suec., I, 242. — Lenkoran.
Lareynici Duv. Glan. Ent., 1859, I, 39. — Lenkoran.

Bostrychus Geoff.

capucinus L. Fn. Suec., 1761, S. 142.
var. *nigriventris Luc.* Rev. Zool., 1843, S. 159. — Lenkoran.

Psoa Herbst.

viennensis Hrbst. Käf., VII, 214, Taf. 109, Fig. 5, a. — Lenkoran.

Lyctus Fab.

suturalis Fald. Fn. transc., II, 255. — Lyrik, Hamarat.

Xylographus Mellié.

bostrychoides Duf. Exc. vall. d'Ossau, 1843, S. 93. — Lenkoran.

Cis Latr.

boleti Scop. Ent. Carn., 1763, S. 17. — Hamarat.
var. *caucasicus Mén.* Cat. rais., S. 224. — Lenkoran, Mai, häufig in modernden Stämmen (Schneid.).
micans Fab. Ent. Syst., I, 238. — Lyrik, Hamarat.
comptus Gyllh. Ins. Suec., IV, 625. — Lenkoran, Lyrik.
fissicollis Mell. Mon., S. 247, Taf. 2, Fig. 11. — Lenkoran.
Perrisi Abeille. Bull. Soc. ent. Fr., 1874, S. 53. — Hamarat, Lyrik.
nitidus Hrbst. Käf., V, 17, Taf. 45, Fig. 8. — Lenkoran.
glabratus Mell. Mon., S. 329, Taf. 3, Fig. 9. — Lenkoran.
lineatocribratus Mell. l. c., S. 336, Taf. 3, Fig. 14. — Lenkoran.
tomentosus Mell. l. c., S. 253. — Lenkoran.
setifer Reitter n. sp. — Lenkoran.
vestitus Mell. Mon., S. 354, Taf. 4, Fig. 2. — Lenkoran, Hamarat.
bicornis Mell. l. c., S. 356, Taf. 4, Fig. 4.

Rhopalodontus Mellié.

perforatus Gyllh. Ins. Suec., III, 385. — Lenkoran.
fronticornis Panz. Fn. Germ., Hft. 98, S. 7. — Lyrik.
Perrini Rttr. Schneid. et Led. Beitr. z. kauk. Käf., S. 221. — Lenkoran.

Ennearthron Mellié.

affine Gyllh. Ins. Suec., IV, 629. — Lenkoran, Lyrik.
cornutum Gyllh. l. c., S. 626. — Lenkoran.

Octotemnus Mellié.

glabriculus Gyllh. l. c., S. 629. — Lenkoran.

Tenebrionidae.

Gnathosia Fisch.

vicina Brull. Exped. Mor., III, 300. — Rasano.

Tentyria Latr.

nomas Pall. Ic., 1781, I, 43, Taf. C, Fig. 8.
 var. *sibirica Gebl.* Ledeb. Reis., II, 120. — Suantgau (Mén.).
 var. *striatopunctata Mén.* Cat. rais., S. 195. — Salian (Mén.)
tessulata Tausch. Mém. Mosc., III, 315, Taf. 2, Fig. 12. — Rasano.

Blaps Fab.

mortisaga L. Syst. Nat., ed. 12, S. 676 *(canaliculata Fisch.)*. — Lenkoran, Rasano.
luctuosa Mén. Cat. rais., S. 201. — Suantgau (Mén.).

Pimelia Fab.

capito Kryn. Bull. Mosc., 1832, S. 131. — Rasano.
tuberculata Mén. Cat. rais., S. 194. — Suantgau (Mén.), Rasano (Led.).
cursor Mén. l. c., S. 192. — Suantgau (Mén.).

Pachyscelis Sol.

clavaria Mén. l. c., S. 193. — In den Steppen im Norden Lenkorans (Mén.).
metopotapha Mén. l. c., S. 192. — Beschebarmak (Mén.).
musiva Mén. l. c., S. 193. — Suantgau (Mén.).

Dendarus Latr.

extensus Fald. Fn. transc., 1837, II, 52. — Rasano, Weli.

Pedinus Latr.

acuminatus Mén. Cat. rais., S. 202. — Selten im Suantgau (Mén.).
aequalis Fald. Fn. transc., 1837, II, 57. — Rasano.

Heliopates Muls.

picipes Fald. Fn. transc., II, 55. — Rasano.
iners Mén. Cat. rais., S. 202. — Suantgau (Mén.), Rasano (Led.).
crenulatus Mén. l. c., S. 202. — Suantgau (Mén.).

Opatrum Fab.

sabulosum L. Fn. Suec., 1761, S. 150. — Lenkoran (Mén.), Lyrik, Rasano (Led.).
usticum Oliv. Encycl. méth., 1811, S. 498. — Lenkoran.
nigrum Küst. Käf. Europ., Hft. 16, S. 58. — Lenkoran, Rasano.
uscum Hrbst. Käf., 1793, V, 225, Taf. 52, Fig. 11. — Lenkoran (Mén.).

Lichenum Blanch.

pulchellum Küst. Käf. Europ., Hft. 16, S. 65. — Lenkoran.

Bolitophagus Illiger.

reticulatus L. Syst. Nat., ed. 12, S. 572. — Hamarat.
interruptus Ill. Wiedem. Arch., I, 112. — Lenkoran.

Diaperis Geoff.

boleti L. Fn. Suec., 1761, S. 165. — Lenkoran (Mén.).
picta Mén. Cat. rais., S. 203. — Lenkoran (Mén.).
fungi Motsch. Bull. Mosc., 1872, S. 466 (*D. oblonga Rttr.*). — Lenkoran.

Hoplocephala Laporte.

quadricornis Reitter n. sp. — Lenkoran, unter Eichenrinde.

Amarantha Motsch.

viridis Motsch. Etud. ent., 1859, S. 141. — Lenkoran, Mai (Schneid.).

Platydema Laporte.

dytiscoides Rossi. Fn. Etr., 1790, I, 83, Taf. 2, Fig. 6. — Hamarat.
triste Casteln. Mon., S. 359. — Lenkoran (Schneid. Led.).

Alphitophagus Steph.

quadripustulatus Steph. Ill. Brit., 1832, V, 12, Taf. 24, Fig. 1. — Lenkoran (Schneid. Led.).

Pentaphyllus Latr.

chrysomeloides Rossi. Mant., I, 24. — Lenkoran (Schneid. Led.).
nitidulus Reitter n. sp. — Lenkoran.

Palorus Duv.

Ratzeburgi Wissm. Stett. ent. Ztg., 1848, S. 77. — Lenkoran.
melinus Hrbst. Füssl. Arch., 1784, V, 37, Taf. 21, Fig. B, b (*depressus Fab.*). — Lenkoran (Mén. Led.).

Corticeus Piller.

cimeterius Hrbst. l. c., S. 38, Taf. 21, Fig. C, c. — Lenkoran, Hamarat.
bicolor Oliv. Ent., Bd. II, Nr. 18, S. 12, Taf. 2, Fig. 14. — Lenkoran.
basalis Reitter n. sp. — Lenkoran, Lyrik, Hamarat.

Uloma Redtb.

culinaris L. Fn. Suec., 1761, S. 225.
var. *cucullata Mén.* Cat. rais., S. 204. — In den Wäldern bei Lenkoran (Mén. Led.).

Alphitobius Steph.

chrysomelinus Hrbst. Käf., 1799, VIII, 17, Taf. 118, Fig. 9, d. — Lenkoran.

Anthracias Redtb.

cornutus Fisch. Ent. Russ., II, 199, Taf. 22, Fig. 3. — Lenkoran.

Cossyphus Oliv.

tauricus Stev. Mus. Mosc., 1829, II, 73. — Lenkoran und Beschebarmak (Mén. Schneid. Led.).

Tenebrio Linné.

obscurus Fab. Ent. Syst., I, 111. — Lenkoran.
picipes Hrbst. Käf., 1797, VII, 245, Taf. 111, Fig. 5. — Lenkoran.

Laena Latr.

hirtipes Reitter n. sp. — In den Wäldern bei Lenkoran und Lyrik, aus Laub gesiebt.

Hedyphanes Fisch.

tentyrioides Mén. Cat. rais., S. 197. — Suantgau (Mén.).
tagenioides Mén. l. c., S. 197. — Suantgau (Mén.).
laticollis Mén. l. c., S. 196. — Suantgau (Mén.).
var. *cylindriformis Mén.* l. c. — Talysch.

Mannerheimi Fald. Fn. transc., II, 91. — Talysch.
Menetriesi Mén. Cat. rais., S. 197. — Suantgau (Mén.).
quadricollis Mén. l. c., S. 196. — Suantgau, selten (Mén.).

Helops Fab.

coeruleus L. Mus. Lud. Ulr., S. 98. — Talysch (Mén.), Lenkoran, Hamarat, Lyrik.

Stenomax Allard.

gloriosus Fald. Fn. transc., II, 67, Taf. 1, Fig. 2. — Lenkoran, Lyrik, Hamarat.

Alleculidae.

Isomira Muls.

antennalis Reitter n. sp. — Lyrik.

Mycetochares Latr.

flavipes Fab. Ent. Syst., Bd. I, Thl. 2, S. 45. — Lenkoran.
bipustulata Ill. Schneid. Neu. Mag., 1794, Bd. 1, Hft. 5, S. 606.
var. *croccipes Weise.* Zool. bot. Ges. Wien, 1879, S. 478. — Lyrik.
linearis Ill. Schneid. Neu. Mag., 1794, Bd. I, Hft. 5, S. 607. — Lenkoran, Lyrik (Schneid. Led.).
ocularis Rttr., D. ent. Ztsch., 1884, S. 245. — Lyrik.
excelsa Rttr. l. c., S. 243. — Lyrik.

Cteniopus Sol.

sulphureus L. Syst. Nat., ed. 12, S. 602. — In den Steppen bei Lenkoran.

Omophlus Sol.

Brullei Kirsch. Rev., S. 109. — Lenkoran, Lyrik, Rasano.
tarsalis Kirsch. l. c., 115. — Rasano.
dispar Costa. Ann. Ac. Aspir., 1847, S. 154. — Rasano.
betulae Hrbst. Füssl. Arch., 1783, V, 65, Taf. 23, Fig. 31 (*lepturoides Fab.*). — Bei Lenkoran (Mén.).
rugosicollis Brull. Exped. Mor., III, 225 (*dilatatus Fald.*). — Lyrik.
pilicollis Mén. Cat. rais., S. 204. — Lenkoran (Mén.).

Lagriidae.

Lagria Fab.

atripes Muls. Ann. Soc. Linn. Lyon, 1855, 2. Ser., II, 74. — Lyrik, Rasano.

Melandryidae.

Tetratoma Fab.

fungorum Fab. Schneid. Neu. Mag., Bd. 1, Hft. 1, S. 20. — Lenkoran.

Lederia Reitter.

anatolica Friv. Termez. füzet. Budapest, 1881, S. 262. — Lenkoran, in der Nähe der Mineralwässer gesiebt.

Osphya Illiger.

uralensis Motsch. Bull. Mosc., 1845, I, 84. — Lyrik.

Pedilidae.

Pedilus Fisch.

fuscus Fisch. Ent. Russ., I, 35, Taf. 5, Fig. 23. — Lenkoran, selten (Mén.).

Euglenes Westw.

pruinosus Kiesw. Berl. ent. Ztsch., 1861, S. 241. — Lenkoran.

Anthicidae.

Notoxus Geoff.

monoceros L. Fn. Suec., 1761, S. 185. — Gemein in Lenkoran (Mén.).

cornutus Fab. Ent. Syst., Bd. I, Thl. 1, S. 211. — Lenkoran, Lyrik.

Formicomus Laferté.

formicarius Goeze. Ent. Beytr., 1777, I, 706 *(pedestris Rossi)*. — Lenkoran (Mén.).

var. *nobilis Fald.* Fn. transc., II, 107. — Lenkoran.

Tomoderus Laferté.

compressicollis Motsch. Bull. Mosc., 1839, S. 59, Taf. 2, Fig. c, C. — Lenkoran.
scydmaenoides Rttr. Schneid. et Led. Beitr. z. kauk. Käf., S. 249. — Lenkoran, Lyrik, selten.

Anthicus Payk.

quisquilius Thoms. Skand. Col., 1864, VI, 360. — Lenkoran, Mai (Schneid.).
antherinus L. Fn. Suec., 1761, S. 228. — Lenkoran.
hispidus Rossi. Mant., I, 46. — Lenkoran.
sabulosus Mars. L'Abeille. Paris 1879, XVII, 172. — Lenkoran.
crinitus Laf. Mon., S. 204; 303. — Lenkoran.

Ochthenomus Schm.

unifasciatus Bon. Mém. Ac. Turin, 1812, IX, 174, Taf. 4, Fig. 21. — Lenkoran.
tenuicollis Rossi. Mant., I, 47. — Lenkoran.

Mordellidae.

Mordella Linné.

fasciata Fab. Syst. Ent., S. 263. — Lenkoran.
aculeata L. Fn. Suec., 1761, S. 228. — Lenkoran (Mén. Led.).

Mordellistena Costa.

abdominalis Fab. Syst. Ent., S. 264. — Lenkoran (Schneid.), Lyrik.

Anaspis Geoff.

pulicaria Costa. Fn. Regn. Nap., S. 22, Taf. 22, Fig. 5 *(forcipata Muls.)*. — Lyrik.
flava L. Syst. Nat., 1758, ed. 10, S. 420. — Lyrik.
var. *basalis Emery.* Schneid. et Led. Beitr. z. kauk. Käf., S. 252. — Lenkoran.

Rhipiphoridae.

Emenadia Laporte.

larvata Schrk. Naturf., 1789, Nr. 24, S. 90. — Lenkoran.
praeusta Gebl. Ledeb. Reis., 1830, II, 133. — Lenkoran.
sulcata Fisch. Mén. Cat. rais., S. 205. — Insel Sari (Mén.).

Cantharidae.

Meloë Linné.

proscarabaeus L. Syst. nat., ed. 10, S. 419. — Berge von Talysch (Mén.).
hungarus Schrk. Beytr. z. Naturg., 1776, S. 71 *(limbatus Fab.)*. — Rasano.

Cerocoma Geoff.

Mühlfeldi Gyllh. Schönh. Syn. Ins., 1817, III App., 13 *(micans Mén.)*. — Bei Lenkoran (Mén.).

Zonabris Harold.

quadripunctata L. Syst. Nat., ed. 12, S. 680. — Lenkoran (Mén.).
flexuosa Oliv. Encycl. méth., 1811, VIII, 101. — Lenkoran, gemein (Mén.).
geminata Fab. Ent. Syst. Suppl., S. 120. — Lenkoran, (Mén.).
impar Thunb. Diss. Nov. Ins. Spec., 1791, VI, 110, Fig. 3 *(caspia Mén.)*. — Beschebarmak (Mén.).
lutea Pall. It., II App., 722 *(crocata Pall.)*. — Salian (Mén.).
var. *aulica Mén.* Cat. rais., S. 208. — Lenkoran (Mén.).
maculata Oliv. Ent., Bd. III, Nr. 47. S. 7. Taf. 1, Fig. 9. — Salian (Mén.).
unicolor Mén. Cat. rais., S. 209. — Berge von Talysch (Mén.).

Lydus Latr.

algiricus L. Syst. Nat., ed. 12, S. 681. — Lenkoran, gemein (Mén.).

Oenas Latr.

Wilhelmsi Mén. Cat. rais., S. 209. — Lenkoran (Mén.).

Halosimus Muls.

collaris Fab. Mant., I, 215. — Lenkoran und talyscher Berge (Mén.), Rasano.

Cantharis Linné.

optabilis Fald. Mén. Cat. rais., S. 209. — Lenkoran (Mén.).
Menetriesi Mén. l. c., S. 210. — In ungeheurer Menge im Suantgau auf *Lonicera iberica* (Mén.).

Epicauta Redtb.

erythrocephala Pall. It., I App., 466. — Verheerte die Indigoplantagen bei Lenkoran (Kositzky).

Zonitis Fab.

praeusta Fab. Ent. Syst., Bd. I, Thl. 2, S. 48. — Lenkoran (Mén. Led.).
lunata Tausch. Enum., S. 159, Taf. 11, Fig. 5. — Berge von Talysch (Mén.).
nigricollis Mén. Cat. rais., S. 211. — Berge von Talysch, selten (Mén.).
rubida Mén. l. c., S. 211. — Wie die vorhergehende Species (Mén.).

Nemognatha Illiger.

chrysomelina Fab. Syst. Ent., S. 126 (*flavipes Mén.*). — Rasano.

Hapalus Fab.

sexmaculatus Mén. Cat. rais., S. 212. — Berge von Talysch (Mén.).

Oedemeridae.

Nacerdes Schm.

melanura L. Fn. Suec., 1761, S. 205.
var. *caspia Godet.* Dej. Cat., 3. Aufl., S. 250. — Am Caspischen Meere.
adusta Panz. Fn. Germ., 1796, Hft. 36, S. 11. — Lenkoran, Mai (Schneid.).

fulvicollis Scop. Ent. Carn., 1763, S. 43. — Lenkoran (Mén.).
axillaris Mén. Cat. rais., S. 212. — Umgebung von Lenkoran (Mén.).

Ischnomera Steph.

coerulea L. Syst. Nat., ed. 10, S. 403. — Lenkoran (Mén.), Lyrik.
Reitteri Ganglbauer n. sp. — Lyrik.

Oedemera Oliv.

podagrariae L. Syst. Nat., ed. 12, S. 642. — Bei Lenkoran (Mén.).
femorata Scop. Ent. Carn., 1763, S. 45 (*flavescens L.*). — Lenkoran (Mén.).
virescens L. Syst. Nat., ed. 12, S. 650. — Lenkoran, Mai (Schneid.).
lurida Marsh. Ent. Brit., 1802, S. 360. — Lenkoran (Mén.), Lyrik.
ventralis Mén. Cat. rais., S. 212. — Berge von Talysch (Mén.).

Pythidae.

Rhinosimus Latr.

planirostris Fab. Syst. El., II, 410. — Lenkoran.

Curculionidae.

Otiorrhynchus Germ.

pseudomias Hochh. Bull. Mosc., 1847, II, 524. — Lyrik.
hystrix Gyllh. Schönh. Gen. Curc., II, 618. — Lenkoran, Lyrik, selten.

Ptochus Schönh.

lateralis Chevrolat n. sp. Ann. Soc. Fr., 1880, Bull., S. 135. — Lenkoran, Lyrik.

Polydrosus Germ.

inustus Germ. Ins. Spec. nov., S. 453 *(vilis Gyllh.)*. — Lenkoran.
Reitteri Kirsch. Schneid. et Led. Beitr. z. kauk. Käf., S. 282. — Lenkoran.

Sciaphilus Schönh.

muricatus Fab. Ent. Syst., Bd. I, Thl. 2, S. 489. — Lenkoran.

Barypithes Duv.

eques Chevrolat n. sp. i. litt. — Lyrik.

Omias Schönh.

strigifrons Gyllh. Schönh. Gen. Curc., II, 503. — Lenkoran, Lyrik.

Pholicodes Schönh.

trivialis Boh. Nouv. Mém. Mosc., II, 528. — Weli.

Eusomus Germ.

ovulum Ill. Ins. Spec. nov., S. 459, Taf. 2, Fig. 5. — Rasano.
piliferus Schönh. Mén. Cat. rais., S. 216. — Berge von Talysch (Mén.).

Sitones Schönh.

flavescens Marsh. Ent. Brit., S. 311. — Lenkoran.
crinitus Oliv. Ent., Bd. V, Nr. 83, S. 382, Taf. 35, Fig. 550. — Lyrik.

Trachyphloeus Germ.

laticollis Boh. Schönh. Gen. Curc., Bd. VII, Thl. 1, S. 118 *(spinimanus Thoms.)*. — Lyrik.
alternans Gyllh. l. c., II, 493. — Lyrik.

Psallidium Illiger.

maxillosum Fab. Ent. Syst., Bd. I, Thl. 2, S. 472. — Rasano.

Hypera Germ.

subsulcata Hochh. Bull. Mosc., 1847, II, 491. — Lenkoran.

fasciculata Hrbst. Käf., VI, 289, Taf. 82, Fig. 6. — Lyrik.
variabilis Hrbst. l. c., S. 263, Taf. 80, Fig. 1. — Lenkoran.
suspiciosa Hrbst. l. c, S. 265, Taf. 80, Fig. 3. — Lyrik, Rasano.

Limobius Schönh.

dissimilis Hrbst. l. c., S. 290, Taf. 82, Fig. 7. — Lenkoran.

Cleonus Schönh.

scutellatus Boh. Nouv. Mém. Mosc., 1829, I, 130. — In Lenkoran nicht selten (Mén.).
roridus Pall. Ic., 1781, S. 28, Taf. B, Fig. 8. — Lenkoran (Mén.).
sulcirostris L. Syst. Nat., ed. 12, S. 617. — Rasano.

Lixus Fab.

sinuatus Motsch. Bull. Mosc., 1849, III, 139. — Lenkoran.
filiformis Fab. Spec. Ins., I, 172. — Gemein in Lenkoran (Mén.).
curtirostris Tour. Schneid. et Led. Beitr. z. kauk. Käf., S. 290. — Lenkoran, Mai (Schneid.). Diese Art findet sich auch in Mesopotamien.

Larinus Germ.

conspersus Boh. Schönh. Gen. Curc., Bd. VII, Thl. 2, S. 12. — Lyrik.

Rhinocyllus Germ.

conicus Froel. Naturf., 1792, XXVI, 132 *(latirostris Latr.).* — Auf Disteln bei Lenkoran (Mén.).

Trachodes Germ.

hystrix Gyllh. Schönh. Gen. Curc., III, 513. — Lenkoran, Hamarat.

Styphlus Schönh.

pilosus Motsch. Chevr. Ann. Fr. Bull., 1880, S. 134. — Lyrik, Hamarat.

Smicronyx Schönh.

cicur Gyllh. Schönh. Gen. Curc., III, 426. — Lenkoran.

Tanysphyrus Germ.

lemnae Fab. Ent. Syst., Bd. I, Thl. 2, S. 412. — Lenkoran.

Bagous Schönh.

minutus Muls. Opusc. ent., 1859, IX, 35. — Lenkoran.
frit Hrbst. Käf., VI, 256, Taf. 78, Fig. 12. — Lenkoran.
cylindrus Payk. Fn. Suec., III, 241. — Lenkoran.

Acalles Schönh.

turbatus Boh. Schönh. Gen. Curc., Bd. VIII, Thl. 1, S. 423. — Lenkoran.
parvulus Boh. l. c., IV, 349. — Lenkoran.

Magdalis Germ.

fallax Kirsch. Schneid. et Led. Beitr. z. kauk. Käf., S. 295. — Lyrik.

Balaninus Germ.

tessellatus Fourcr. Ent. Par., 1785, I, 129. — Lyrik.

Anthonomus Germ.

pedicularius L. Syst. Nat., ed. 10, S. 383. — Lenkoran, Lyrik.

Bradybatus Germ.

subfasciatus Gerst. Mon., S. 169. — Lyrik.
carbonarius Reitter n. sp. — Lenkoran, Lyrik.

Tychius Germ.

lautus Gyllh. Schönh. Gen. Curc., III, 403. — Lenkoran.
cuprifer Panz. Fn. Germ., Hft. 61, S. 10. — Lyrik.
meliloti Steph. Ill. Brit., IV, 55. — Lenkoran.

Sibinia Germ.

primita Hrbst. Käf., VI, 104, Taf. 66, Fig. 8. — Lenkoran, Mai (Schneid.).

bipunctata Kirsch. Berl. ent. Ztsch., 1870, S. 393. — Lenkoran, Mai (Schneid.).

Mecinus Germ.

piraster Hrbst. Käf., VI, 252, Taf. 78, Fig. 6. — Lenkoran.

Gymnetron Schönh.

beccabungae L. Fn. Suec., S. 179 *(concinnum Gyllh.).* — Lenkoran (Schneid.), Lyrik.

Cionus Clairv.

similis Müll. Zool. Dan. Prodr., 1776, S. 89 *(thapsus Fab.).* — Lenkoran (Mén.).

Nanophyes Schönh.

brevis Boh. Schönh. Gen. Curc., Bd. VIII, Thl. 2, S. 195. — Lenkoran, Mai (Schneid.).
lythri Fab. c. var. Mant., I, 102. — Lenkoran (Schneid.).

Orchestes Illiger.

Quedenfeldti Gerh. Stett. ent. Ztg., 1865, S. 214. — Lenkoran.

Rhamphus Clairv.

flavicornis Clairv. Ent. helv., I, 104, Taf. 12. — Lyrik.

Mononychus Schönh.

salviae Germ. Ins. Spec. nov., S. 241. — Lenkoran.

Coeliodes Schönh.

quadrimaculatus L. Syst. Nat., ed. 10, S. 380. — Lenkoran, Lyrik.
geranii Payk. Fn. Suec., III, 256. — Lyrik.

Scleropterus Schönh.

globulus Hrbst. Käf., VI, 398, Taf. 91, Fig. 7. — Lenkoran (Schneid.).

Rhinoncus Schönh.

pericarpius L. Syst. Nat., ed. 10, S. 380. — Lenkoran, Lyrik.
perpendicularis Reich. Mant. Ins., 1797, S. 10, Taf. 1, Fig. 6 (*subfasciatus Gyllh.*). — Lenkoran.

Phytobius Schönh.

Waltoni Boh. Schönh. Gen. Curc., Bd. VII, Nr. 2, S. 345. — Lenkoran.

Ceutorrhynchus Germ.

floralis Payk. Mon., S. 73. — Lyrik.
erysimi Fab. Mant., I, 101. — Lenkoran, Lyrik (Mén. Led.).
contractus Marsh. Ent. Brit., S. 250 (*hirtulus Germ.*). — Lyrik.
T-album Gyllh. Schönh. Gen. Curc., IV, 512. — Lyrik.
trisignatus Gyllh. l. c., S. 516. — Lyrik.
Mölleri Thoms. Skand. Col., 1868, X, 347. — Lenkoran, Mai (Schneid.).
picitarsis Gyllh. Schönh. Gen. Curc., IV, 546. — Lenkoran, Lyrik.
sulcicollis Payk. Fn. Suec., III, 217 (*cyanipennis Thoms.*). — Lyrik.

Baris Germ.

nitens Fab. Ent. Syst., Bd. I, Thl. 2, S. 403. — Lenkoran, (Mén.), Rasano.
duplicata Schönh. Mén. Cat. rais., S. 219, 223. — Lenkoran (Mén.).
semistriata Boh. Schönh. Gen. Curc., III, 695. — Lenkoran.
picicornis Marsh. Ent. Brit., S. 276 (*abrotani Germ.*). — Lyrik.

Calandra Clairv.

granaria L. Syst. Nat., ed. 10, S. 378. — Lenkoran (Mén. Led.).
oryzae L. Amoen. Ac., 1763, VI, 395. — Hamarat.

Aparopion Hampe.

aequale Reitter n. sp. — Lenkoran.

Cotaster Motsch.

Lederi Chevrolat n. sp. Ann. Soc. ent. Fr. Bull., 1880, S. 134. — Lenkoran.

Mesites Schönh.

cunipes Boh. Schönh. Gen. Curc., IV, 1046. — Lenkoran.

Rhyncolus Creutz.

Schönherri Hochh. Bull. Mosc., 1847, II, 580. — Hamarat.
truncorum Germ. Ins. Spec. nov., S. 308. — Lenkoran, Lyrik.
punctulatus Boh. Schönh. Gen. Curc., IV, 1073. — Hamarat.

Apion Herbst.

aeneum Fab. Syst. Ent., S. 131. — Ueberall gemein (Mén.).
cyaneum Deg. Ins., V, 252 *(carduorum Kirby).* — Lenkoran.
elegantulum Germ. Mon., III, 48. — Lenkoran (Mén.).
tenue Kirby. Mon., IX, 61. — Lenkoran.
radiolus Kirby. l. c., S. 73. — Lenkoran.
pisi Fab. Syst. El., II, 425. — Lenkoran, Lyrik.
flavipes Fab. Syst. Ent., S. 133. — Lenkoran.
miniatum Germ. Schönh. Gen. Curc., I, 282. — Lenkoran.
sanguineum Deg. Mém., 1775, V, 251. — Lenkoran (Mén.).
malvae Fab. Syst. Ent., S. 132. — Lyrik.

Rhynchites Herbst.

aequatus L. Syst. Nat., ed. 12, S. 607. — Lyrik.
conicus Ill. Mag., VI, 306. — Lyrik.

Attelabus Linné.

cyaneus Boh. Schönh. Gen. Curc., VIII, 358. — Lyrik.

Anthribidae.

Platyrrhinus Clairv.

latirostris Fab. Syst. Ent., S. 151. — Hamarat.

Mylabridae.

Spermophagus Steven.

cardui Boh. Nouv. Mém. Mosc., 1829, I, 117. — Lenkoran, Mai (Schneid.).
variolosopunctatus Gyllh. Schönh. Gen. Curc., I, 110. — Lenkoran, Mai (Schneid.).

Mylabris Geoff.

obscuripes Gyllh. Schönh. Gen. Curc., V, 21. — Lenkoran.
holosericea Schönh. Mén. Cat. rais., S. 213. — Lenkoran (Mén.).
nana Germ. Ins. Spec. nov., S. 182. — Lyrik.
varia Oliv. Ent., Bd. IV, Nr. 79, S. 18, Taf. 3, Fig. 23, a, b. — Lenkoran, Mai (Schneid.).
bimaculata Oliv. Ent., Bd. IV, Nr. 79, S. 18, Taf. 3, Fig. 22, a, b. — Lyrik.
tibialis Boh. Nouv. Mém. Mosc., 1829, I, 114. — Lenkoran (Schneid.).
annulipes Allard. Ann. Soc. Belg., 1868, XI, 111. — Lenkoran (Schneid.).
seminaria L. Syst. Nat., ed. 12, S. 605. — Lyrik.
granaria L. l. c. — Lyrik.

Scolytidae.

Hylesinus Fab.

fraxini Panz. Germ., 1799, Hft. 66, S. 15. — Lenkoran.
vittatus Fab. Mant., I, 38. — Lenkoran.
Kraatzi Eichh. Berl. ent. Ztsch., 1864, S. 30. — Lenkoran.

Scolytus Geoff.

destructor Oliv. Ent., Bd. IV, Nr. 78, S. 5, Taf. 1, Fig. 1, a—g. — Lenkoran.
ulmi Redtb. Fn. Austr., II, 373. — Lenkoran.

Taphrorychus Eichh.

bicolor Hrbst. Käf., 1793, V, 116, Taf. 48, Fig. 16. — Lyrik, Weli.

Xyleborus Eichh.

dryographus Ratzeb. Forstins., I, 167, Taf. 12, Fig. 7, 8. — Lenkoran.
monographus Fab. Ent. Syst., Bd. I, Thl. 2, S. 365. — Lenkoran.

Trypodendron Steph.

signatum Fab. Ent. Syst., Bd. I, Thl. 2, S. 363. — Lyrik.

Platypus Herbst.

cylindrus Fab. l. c., S. 364. — Lenkoran, Hamarat.

Cerambycidae.

Parandra Latr.

caspia Mén. Cat. rais., S. 225. — Insel Sari (Mén.), Lenkoran und Hamarat an Eichen und Weiden.

Aulacopus Serv.

serricollis Motsch. Bull. Mosc., 1838, II, 187, Taf. 3, Fig. K. — In den Wäldern bei Lenkoran an Eichen.

Aegosoma Serv.

scabricorne Scop. Ent. Carn., 1763, S. 54. — Insel Sari (Mén.), Lenkoran.

Cerambyx Linné.

cerdo L. Syst. Nat., ed. 10, S. 392 *(heros Scop.).* — Lenkoran und in den Bergen von Talysch (Mén.).
multiplicatus Motsch. Etud. ent., 1859, S. 142. — Lenkoran, Lyrik. Schneider fand ihn in Krasnowodsk an aus Lenkoran stammendem Holze.

Purpuricenus Serv.

Deyrollei Thoms. Phys., 1867, Bd. I, Nr. 3, S. 164 *(Ledereri Ferrari).* — Ein Stück im Walde bei den Mineralwässern. Mein Exemplar ist kleiner und schön lebhaft roth, während die

von Lederer bei Asterabad gesammelten durchweg grösser und gelb sind, seltener mit einem leichten röthlichen Anflug an den Seiten des Thorax und der Flügeldecken.

Rosalia Serv.

alpina L. Syst. Nat., ed. 10, S. 392. — In den Wäldern bei Lenkoran (Mén.).

Aromia Serv.

moschata L. Syst. Nat., ed. 10, S. 391.
var. *ambrosiaca Stev.* Mém. Mosc., 1809, II, 40. — Lenkoran.

Callidium Fab.

macropus Germ. Ins. Spec. nov., S. 514. — Lyrik.
clavipes Fab. Syst. Ent., S. 188. — An lenkoraner Holze in Krasnowodsk (Schneid.).
femorale Mén. Cat. rais., S. 228. — Berge von Talysch (Mén.), Lyrik.

Clytus Fab.

detritus L. Syst. Nat., ed. 10, S. 399. — Suantgau (Mén.).
floralis Pall. It., IV, 724. — Gemein in den talyscher Bergen (Mén.).
var. *zebra Dalm.* Schönh. Syn. Ins. App., S. 194. — Berge von Talysch (Mén.).
arietis L. Syst. Nat., ed. 10, S. 399 *(Gazella Fab.).* — Lenkoran und talyscher Berge (Mén.).
var. nov. *Lederi Ganglb.* Zool. bot. Ges., 1881, S. 730. — Lenkoran.
antilope Zett. Vetensk. Ac. Handl., 1818, S. 257. — Lenkoran.
rhamni Germ. Reis. Dalm., 1817, S. 223, Taf. 9, Fig. 5. — Lenkoran.
comptus Mnnh. Humm. Essais ent., 1825, IV, 36. — Lenkoran und Insel Sari (Mén.), Lyrik.
verbasci L. Syst. Nat., ed. 12, S. 640 *(ornatus Hrbst.).* — Insel Sari (Mén.).
massiliensis L. l. c., S. 640. — Lenkoran (Mén.).
figuratus Scop. Ent. Carn., 1763, S. 55 *(plebejus Fab.).* — Lenkoran (Mén.).

lugubris Mén. Cat. rais., S. 229. — Berge von Talysch (Mén.), Lenkoran, Lyrik.
Bartholomaei Motsch. Etud. ent., 1859, S. 142. — Lenkoran.
mysticus L. Syst. Nat., ed. 10, S. 398. — Lyrik.

Anaglyptus Muls.

Raddei Ganglbauer n. sp. — Lyrik.
Reitteri Ganglbauer n. sp. — Lenkoran, Lyrik, auf *Crataegus*.

Gracilia Serv.

minuta Fab. Spec. Ins., 1781, I, 235 *(pygmaea Fab.)*. — Am Fusse der Berge von Talysch ein einziges mal in grosser Menge auf *Planera Richardi Mich.* (Mén.), Lenkoran und Lyrik.
timida Mén. Cat. rais., S. 228. — Lenkoran und Insel Sari (Mén. Led.).

Callimus Muls.

angulatus Schrk. Naturf., 1789, XXIV, 77 *(cyaneus Fab.)*. — Lyrik.

Callimoxys Kraatz.

gracilis Brüll. Exped. Mor., 1832, S. 257, Taf. 44, Fig. 1—2. — Lenkoran, Lyrik.

Stenopterus Oliv.

rufus L. Syst. Nat., ed. 12, S. 642. — Lenkoran, gemein (Mén.).

Brachypteroma Heyd.

ottomanum Heyd. Berl. ent. Ztsch., 1863, S. 128, Taf. 4, Fig. 4 *(Reichei Muls.)*. — Lyrik.

Molorchus Fab.

minor L. Syst. Nat., ed. 10, S. 421. — Lenkoran, Lyrik.

Parmena Latr.

baltea L. Syst. Nat., ed. 12, S. 1067. — Lenkoran, Lyrik.

Dorcadion Dalm.

striatum Dalm. Schönh. Syn. Ins., Bd. I, Thl. 3, App. 175 (♀ *holosericeum Kryn.*). — Lenkoran (Mén.).
caucasicum Küst. Käf. Europ., Hft. 10, S. 98 ♂. — Lyrik.
scabricolle Dalm. Schönh. Syn. Ins., Bd. I, Thl. 3, App. 174. — Lenkoran (Mén.), Lyrik, Rasano.
var. *corpulentum Mén.* Cat. rais., S. 226. — Lenkoran.

Morimus Serv.

verecundus Fald. Bull. Mosc., 1836, IX, 396, Taf. 8, Fig. 6. — Lenkoran (Mén. Led.), Lyrik.

Acanthocinus Steph.

costatus Fab. Ent. Syst., Bd. I, Thl. 2, S. 261 (*atomarius Fab.*). — Wälder bei Lenkoran (Mén.).

Agapanthia Serv.

cynarae Germ. Reis. Dalm., 1817, S. 222. — Lenkoran (Mén.).
lineatocollis Donov. Brit. Ins., 1797, VI, Taf. 209 (*cardui Fab.*). — In der Steppe (Mén.).

Saperda Fab.

maculosa Mén. Cat. rais., S. 226. — Lenkoran in Gärten (Mén.).
argentata Mén. l. c., S. 227. — Suantgau (Mén.).

Tetrops Steph.

gilvipes Fald. Fn. transc., II, 290. — Lenkoran, Lyrik (Schneid. Led.).

Phytoecia Muls.

rubropunctata Goeze. Ent. Beytr., 1777, S. 507 (*Argus Froel.*). — Suantgau (Mén.).
punctum Mén. Cat. rais., S. 227. — Umgebung von Lenkoran (Mén.).

Rhamnusium Latr.

graecum Schauf. Ann. Fr., 1862, S. 311. — Ein Stück an einer Buche in den Wäldern an der obern Lenkoranka.

Stenocorus Geoff.

inquisitor L. Syst. Nat., ed. 10, S. 393. — Lenkoran (Mén.).
fasciculatus Fald. Fn. transc., II, 304, Taf. 10, Fig. 8. — In den Vorbergen auf Blüten.
pygmaeus Ganglbauer n. sp. — Lyrik, zumeist auf *Crataegus.*

Toxotus Serv.

insitivus Germ. Ins. Spec. nov., 1824, S. 520. — Lyrik.
meridianus L. Syst. Nat., ed. 10, S. 398 ♂. — Lyrik.
mirabilis Motsch. Bull. Mosc., 1838, II, 183, Taf. 3, Fig. f. — Lyrik.

Strangalia Serv.

aethiops Poda. Ins. Mus. Graec., 1761, S. 38 *(atra Fab.).* — Lenkoran.
maculata Poda. l. c., S. 37 *(armata Hrbst.).* — Berge von Talysch (Mén.).
bifasciata Müll. Zool. Dan. Prodr., 1776, S. 93 *(cruciata Oliv.).* — Lenkoran (Mén.).
melanura L. Syst. Nat., ed. 10, S. 397. — Lenkoran (Mén.), Lyrik.

Leptura Linné.

scutellata Fab. Spec. Ins., I, 247. — Lenkoran (Mén. Schneid.), Lyrik.
fulva Deg. Mém., 1775, V, 136 *(tomentosa Fab.).* — Lenkoran (Mén.).
Jaegeri Humm. Essais ent., 1825, IV, 68 *(ustulata Mén.).* — Berge von Talysch (Mén.).
imberbis Mén. Cat. rais., S. 231. — Berge von Talysch (Mén.).

Anoplodera Muls.

rufipes Schaller. Abhandl. nat. Ges. Halle, 1783, I, 296. — Berge von Talysch (Mén.), Lyrik.

Grammoptera Serv.

humeralis Schaller. l. c., S. 297.
var. *suturalis Fab.* Ent. Syst., Bd. I, Thl. 2, S. 343. — Lyrik.

ustulata Schaller. Abhandl. nat. Ges. Halle, 1793, I, 298 (*praeusta Fab.*). — Lyrik.
var. *tibialis Kraatz.* var. nov. — Lyrik.
ruficornis Fab. Spec. Ins., I, 247.
var. *obscuricornis Kraatz.* var. nov. — Lyrik.

Fallacia Muls.

elegans Fald. Fn. transc., II, 319, Taf. 11, Fig. 7, 8 (*F. Lederi Kr.*). — Lyrik.

Chrysomelidae.

Orsodacna Latr.

cerasi L. Syst. Nat., ed. 10, S. 376. — Lyrik.
lineola Panz. Ent. Germ., 1795, S. 170. — Lyrik.
var. *coerulescens Duft.* Fn. Austr., III, 248 ♂. — Lyrik.

Lema Fab.

melanopa L. Syst. Nat., ed. 10, 1758, S. 376. — Nicht selten bei Lenkoran.

Crioceris Geoff.

14-punctata Scop. Ent. Carn., 1763, S. 37. — Lenkoran (Mén.).
12-punctata L. Syst. Nat., ed. 10, 1758, S. 376. — Gemein in Lenkoran (Mén.).

Clytra Laichart.

propinqua Fald. Nouv. Mém. Mosc., 1837, V, 372. — Lyrik.
decipiens Fald. l. c., S. 373, Taf. 14, Fig. 1—2. — Lenkoran, Mai (Schneid.).
lucida Germ. Ins. Spec. nov., S. 548. — Lyrik, häufig.
var. *axillaris Lac.* (?) Mon. Phytoph., S. 69. — Lenkoran (Mén.).
macropus Ill. Wiedem. Arch., Bd. I, Thl. 2, S. 128. — Berge von Talysch (Mén.).
quadripunctata L. Syst. Nat., ed. 10, S. 374. — Gemein bei Lenkoran (Mén.).
appendicina Lac. Mon., S. 208. — Lyrik.
valerianae Mén. Cat. rais., S. 237. — Ziemlich selten in den Bergen von Talysch (Mén.), Rasano.

limbata Stev. Mém. Mosc., 1806, I, 157. — Lyrik.
aurita L. Syst. Nat., ed. 12, S. 596. — Lenkoran (Mén.), Lyrik.
erythrostoma Fald. Nouv. Mém. Mosc., V, 376. — Lenkoran, Mai (Schneid.).
Gebleri Gebl. Bull. Mosc., 1841, IV, 617 *(4-maculata Fab.).* — Berge von Talysch (Mén.).
unifasciata Scop. Ent. Carn., 1763, S. 66, Fig. 205. — Lenkoran (Schneid.).

Cryptocephalus Geoff.

trapezensis Tapp. Ann. Fr., 1871, S. 266. — Lyrik.
rubi Mén. Cat. rais., S. 238. — Salian, auf Maulbeerbäumen (Mén.).
violaceus Laich. Verz. Tyrol. Ins., 1781, S. 172. — Nicht selten bei Lenkoran (Mén.).
concolor Suffr. Mon., II, 127. — Lyrik.
sericeus L. Syst. Nat., ed. 10, 1758, S. 374. — Lenkoran (Mén.).
quinquepunctatus Harrer. Beschr. Ins. Schäff., 1784, I, 55.
var. *testaceus Villa.* Col. Eur. dupl., 1833, S. 36. — Lenkoran (Mén.). Ob diese Deutung von *Phalacrus testaceus Ill.* in Mén. Cat. rais., S. 239, richtig ist, muss dahingestellt bleiben.
apicalis Gebl. Ledeb. Reis., 1830, Bd. II, Thl. 3, S. 201 *(flavoguttatus Suffr.).* — Lenkoran (Mén.).
Moraei L. Syst. Nat., ed. 10, S. 374. — Berge von Talysch (Mén.), Lyrik.
flavipes Fab. Spec. Ins., 1781, I, 146. — Lenkoran, gemein (Mén.).
var. *flavifrons Gm.* Ed. Linn., 1788, I, 4, S. 1713. — Lyrik.
bipunctatus L. Syst. Nat., ed. 10, S. 374. — Salian (Mén.).
crassus Oliv. Encycl., VI, 620 *(8-guttatus Fab.).* — Am Meeresufer bei Lenkoran (Mén.).
fulvus Goeze. Ent. Beytr., 1777, I, 321 *(minutus Fab.).* — Ziemlich gemein bei Lenkoran (Mén.).
ocellatus Drap. Ann. gén. Sc. phys. Brux., 1819, I, 201, Taf. 25, Fig. 5 *(geminus Gyllh.).* — Lenkoran (Mén.).

Pachybrachys Suffr.

hieroglyphicus Laich. Verz. Tyrol. Ins., 1781, I, 182. — Sehr gemein bei Lenkoran (Mén.).

Pachnephorus Redtb.

aspericollis Fairm. Ann. Fr., 1861, S. 588. — Lenkoran.

Chrysochares Moraw.

asiatica Pall. Reis. 1771, I, 2, S. 463. — Lenkoran, Mai (Schneid.).

Timarcha Latr.

tenebricosa Fab. Syst. Ent., S. 94. — Lenkoran, ziemlich gemein (Mén.).

Chrysomela Linné.

staphylea L. Syst. Nat., ed. 10, S. 370. — Lenkoran (Mén.).
armeniaca Fald. Nouv. Mém. Mosc., V, 355. — Lyrik.
sculptipennis Fald. l. c., S. 359. — Rasano.
angelica Reiche. Ann. Fr., 1858, S. 33, Taf. 1, Fig. 8. — Lenkoran, Lyrik.
sanguinolenta L. Syst. Nat., ed. 10, S. 371. — Lyrik, Rasano.
marginata L. l. c., S. 371. — Berge von Talysch (Mén.), Lyrik.
analis L. l. c., ed. 12, S. 592. — Lenkoran (Mén.).
menthastri Suffr. Mon., S. 90. — Lyrik, Rasano.
Sahlbergi Fald. Mén. Cat. rais., S. 235. — Lenkoran (Mén.), Rasano.
bicolor Fab. Syst. Ent., 1775, S. 95.
var. *Scovitzi Mén.* Cat. rais., S. 235. — Berge von Talysch (Mén.).
polita L. Syst. Nat., ed. 10, S. 370. — Lenkoran, Lyrik.
salviae Germ. Ins. Spec. nov., S. 586. — Berge von Talysch, nicht selten (Mén.).

Entomoscelis Redtb.

sacra L. Syst. Nat., ed. 10, 1758, S. 372 (*dorsalis Fab.*). — Nicht häufig bei Lenkoran (Mén.).

Gastroidea Hope.

polygoni L. l. c., S. 370. — Lenkoran, (Mén.).

Plagiodera Redtb.

versicolora Laich. Verz. Tyrol. Ins., 1781, I, 148. — Lenkoran.

Phaedon Latr.

cochleariae Fab. Ent. Syst., Bd. I, Thl. 1, S. 330. — Lenkoran, Lyrik.

Prasocuris Latr.

junci Brahm. Ins. Kalend., 1790, I, 62. — Lenkoran.
vicina Luc. Expl. Alg. Ent., S. 539, Taf. 46, Fig. 2. — Lenkoran, Mai (Schneid.).

Galeruca Geoff.

tanaceti L. Syst. Nat., ed. 10, 1758, S. 369. — Lenkoran (Mén.).
crataegi Forst. Nov. Spec. Ins., 1771, S. 28 *(sanguinea Fab.).* — Lenkoran, Lyrik.
capreae L. Syst. Nat., ed. 10, 1758, S. 376. — Lenkoran.

Galerucella Crotsch.

xanthomelaena Schrk. Enum. Ins. Austr., 1781, S. 78 *(calmariensis Fab.).* — Lenkoran.
lineola Fab. Spec. Ins., 1781, I, 149. — Salian (Mén.).

Malacosoma Rosenh.

flavipes Heyd. Schneid. et Led. Beitr. z. kauk. Käf., S. 336. — 3 ♀ bei Lenkoran (Schneid.).

Agelastica Redtb.

alni L. Syst. Nat., ed. 10, S. 369. — Lenkoran (Mén.).

Luperus Geoff.

xanthopoda Schrk. Enum. Ins., 1781, S. 93 *(pallipes Dej. Bach).* — Lenkoran (Mén.).

orientalis Fald. Nouv. Mém. Mosc., V, 336. — Lyrik, Rasano.
Kiesenwetteri Joan. Mon., S. 146. — Lyrik.

Haltica Geoff.

quercetorum Foudr. Mon., S. 293 *(erucae Oliv.).* — Lenkoran, Lyrik.
oleracea L. Syst. Nat., ed. 10, S. 372. — Salian und Lenkoran (Mén.), Lyrik.

Crepidodera Allard.

impressa Fab. Syst. El., I, 496. — Lenkoran, Mai (Schneid.).
aurata Marsh. Ent. Brit., 1802, S. 195. — Lenkoran, Lyrik.

Epitrix Foudr.

pubescens Koch. Ent. Hefte, II, 37, 58. — Lenkoran (Schneid. Led.).
intermedia Foudr. Mon., 311. — Lenkoran.

Batophila Foudr.

aerata Marsh. Ent. Brit., 1802, S. 204. — Lenkoran, Lyrik (Schneid. Led.).

Aphthona Chevr.

nonstriata Goeze. Ent. Beytr., 1777, I, 312. — Lenkoran.
gracilis Fald. Nouv. Mém. Mosc., V, 344. — Lenkoran, Lyrik.

Phyllotreta Foudr.

punctulata Marsh. Ent. Brit., S. 200. — Lenkoran.

Chaetocnema Steph.

confusa Boh. Öfvers. Vet. Ak. Förh., 1851, XV, 234. — Lenkoran.
concinna Marsh. Ent. Brit., 1802, I, 196. — Lenkoran.

Psylliodes Latr.

dulcamarae Koch. Ent. Hefte, II, 24, Taf. 2, Fig. 5. — Lenkoran.
circumdata Redtb. W. Quaed. Gen. et Spec. Col., S. 27. — Lenkoran, Mai, häufig (Schneid.).

Longitarsus Latr.

abdominalis Duft. Fn. Austr., 1825, III, 262. — Lenkoran, Lyrik.
ochroleucus Marsh. Ent. Brit., 1802, S. 202. — Lenkoran.
holsaticus L. Syst. Nat., ed. 10, S. 373. — Lenkoran.

Cassida Linné.

murraea L. Syst. Nat., ed. 12, S. 575. — Lenkoran (Mén.).
sanguinolenta Müll. Zool. Dan. Prodr., 1776, S. 65. — Lenkoran, gemein (Mén.).
nobilis L. Fn. Suec., 1761, Nr. 469, S. 153. — Insel Sari (Mén.), Lyrik.
subferruginea Schrk. Beytr., S. 62. — Lenkoran.

Erotylidae.

Dacne Latr.

rufifrons Fab. Syst. Ent., 1775, S. 69. — Lenkoran (Schneid. Led.).
bipustulata Thunb. Nov. Ins. Spec., 1781, S. 6, Fig. 4. — Lenkoran (Schneid. Led.).
pontica Bedel. Abeille, 1868, V, 9. — Lenkoran.

Triplax Payk.

calida Reitter n. sp. — Hamarat.
collaris Schaller. Abhandl. nat. Ges. Halle, 1783, I, 256. — Lenkoran, Hamarat (Schneid. Led.). Diese Art kommt hier in einer Varietät mit schwefelgelbem Halsschilde vor.

Endomychidae.

Hylaia Redtb.

podagrica Guér. Arch. ent., I, 274, Taf. 13, Fig. 27. — Lenkoran, sehr selten.

Mycetina Muls.

apicalis Motsch. Nouv. Mém. Mosc., 1835, IV, 321. — Lenkoran, Lyrik.

Mychophilus Friv.

caspicus Rttr. Rev. mens. d'Ent. Pétersb., 1883, S. 113. — Lenkoran.

Alexia Steph.

pilosella Rttr. Schneid. et Led. Beitr. z. kauk. Käf., S. 164. — Lyrik.

Coccinellidae.

Hippodamia Muls.

tredecimpunctata L. Syst. Nat., ed. 10, S. 366.
var. *signata Fald.* Nouv. Mém. Mosc., S. 398. — Suantgau (Mén.), Lenkoran.
variegata Goeze. Ent. Beytr., 1777, I, 246 (*mutabilis Scrib.*). — Berge von Talysch, sehr gemein (Mén.).

Adalia Muls.

bipunctata L. Syst. Nat., ed. 10, S. 364. — Lenkoran (Mén.).
maritima Mén. Cat. rais., S. 240. — Insel Sari (Mén.).

Bulaea Muls.

Lichatschovi Hamm. Essais ent., 1827, VI, 43. — Lenkoran, Lyrik (Mén. Led.).

Harmonia Muls.

octodecimpunctata Scop. Ent. Carn., 1763, S. 77.
var. *caucasica Motsch.* Nouv. Mém. Mosc., 1837, V, 423, Taf. 16, Fig. n. — Lyrik.

Coccinella Linné.

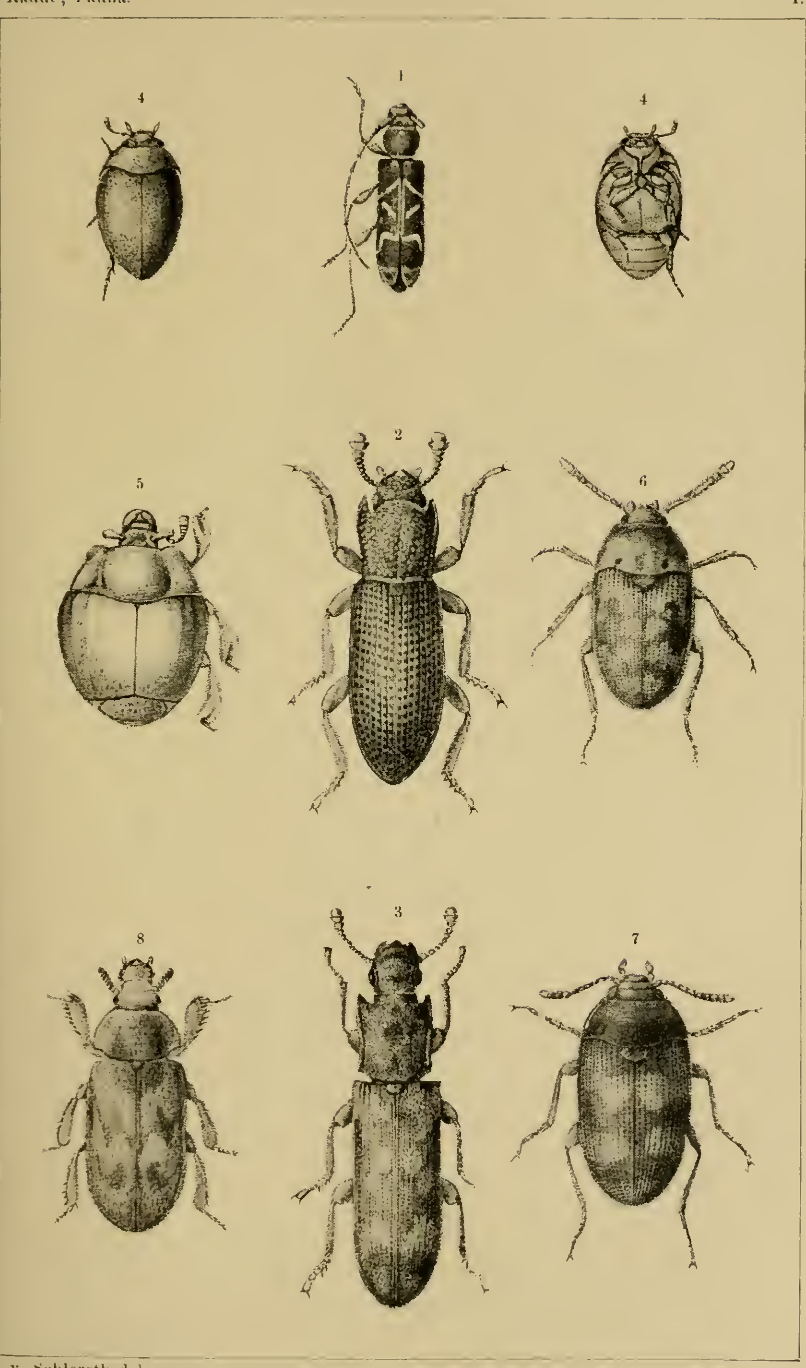
quatuordecimpustulata L. Syst. Nat., ed. 10, S. 368. — Lenkoran (Mén.), Lyrik.
decempunctata L. l. c., S. 365 (*variabilis Fab.*). — Lenkoran (Mén. Schneid.).
septempunctata L. l. c., S. 365. — Ueberall (Mén.), Lyrik.

Calvia Muls.

decemguttata L. var. Syst. Nat., ed. 12, 1767, S. 583. — Lenkoran.

Halyzia Muls.

sedecimguttata L. l. c., ed. 10, 1758, S. 367. — Berge von Talysch (Mén.).
conglobata L. l. c., S. 366.
var. *fimbriata Sulz.* Abgek. Gesch. Ins., 1776, S. 32, Taf. 3, Fig. 7, C. — Lenkoran.



v. Schlereth del.

1. *Anaglyptus Raddei Ganglbauer.* 2. *Lastrema verrucicollis R.* 3. *Niphopelta imperialis R.* 4. *Bisaya nossidiiformis R.* 5. *Hetaerius grandis R.* 6. *Tritoma infulata R.* 7. *Tritoma ancora R.* 8. *Heterocerus vitticollis R.*



Vibidia Muls.

duodecimguttata Poda. Ins. Mus. Graec., 1761, S. 25. — Lenkoran.

Propylea Muls.

quatuordecimguttata L. Syst. Nat., ed. 10, 1758, S. 367. — Lenkoran, Mai (Schneid.).

Micraspis Redtb.

sedecimpunctata L. Fn. Suec., 1761, S. 156.
var. *duodecimpunctata L.* Syst. Nat., ed. 12, 1767, S. 581. — Lenkoran (Mén.).

Scymnus Kugel.

Apetzi Muls. Sécur., S. 228. — Lenkoran.
haemorrhoidalis Hrbst. Naturf., Bd. VII, Hft. 342, S. 3, Taf. 116, Fig. 4. — Lenkoran.
subvillosus Goeze. Ent. Beytr., 1777, I, 247 (*fasciatus Fourcr.*). — Lenkoran (Mén. Schneid. Led.).
testaceus Motsch. Nouv. Mém. Mosc., 1837, V, 491. — Lyrik, nicht selten.
minimus Rossi. Mant., II, 89, 32. — Lenkoran, Lyrik.

Corylophidae.

Sacium Leconte.

latum Rttr. Schneid. et Led. Beitr. z. kauk. Käf., S. 149, Taf. 3, Fig. 28. — Lenkoran, Lyrik.
obscurum Sahlb. Ins. Fenn., I, 474. — Lenkoran.

Arthrolips Woll.

piceus Com. Col. Novocom., 1837, S. 50. — Lenkoran.

Sericoderus Steph.

lateralis Gyllh. Ins. Suec., IV, 516. — Lenkoran, Lyrik.

Corylophus Steph.

cassidoides Marsh. Ent. Brit., I, 77. — Lenkoran.

Beschreibung
der neuen Käferarten aus dem Talyschgebiete.
Mit Tafel I.

Leptusa rufescens Eppelsheim n. sp.

Elongata, linearis, nitida, subtilius pubescens, rufa, antennis pedibusque rufo-testaceis, abdomine ante apicem nigricante; thorace transverso aequali; elytris hoc longioribus crebre subrugose punctatis; abdomine anterius crebrius, posterius parcius punctato. Long. 3 mm.

Mas: Abdominis segmento dorsali penultimo medio carina tenui longitudinali instructo.

Bei gleicher Grösse schmäler und schlanker als *Lept. fumida*, heller gefärbt, glänzender und weniger fein behaart, und mehr gleich breit, indem die schmälern Flügeldecken nur wenig breiter als das Halsschild sind; roth, Kopf und Flügeldecken zuweilen mit bräunlichem, der Hinterleib vor der Spitze mit schwärzlichem Anflug. Der Kopf ist rundlich, schmäler als das Halsschild, hinten wenig eingeschnürt, oben flach gewölbt, fein und dicht punktirt. Die Fühler sind lang und kräftig, länger als Kopf und Halsschild, nach der Spitze allmählich schwach erweitert, einfarbig gelbroth, Glied 2 und 3 schlank, gleich lang, 4 fast länger als breit, von den folgenden die ersten so lang als breit, die letzten etwas breiter als lang, das Endglied eiförmig mit stumpfer Spitze, kaum so lang als neun und zehn zusammen. Der Mund und die Taster sind gelbroth. Das Halsschild ist quer, etwa um die Hälfte breiter als lang, nach hinten kaum mehr als nach vorn verengt, an den Seiten gerundet mit der grössten Breite ein wenig vor der Mitte, vorn gerade abgeschnitten, am Hinterrand sanft gerundet und vor den stumpf zugerundeten Hinterecken seicht ausgerandet, oben ziemlich gewölbt, dicht und fein punktirt, nur mässig fein behaart, ohne Eindruck vor dem Schildchen. Die Flügeldecken sind nur wenig breiter und um mehr als ein Drittel länger als das Halsschild, dicht und ziemlich kräftig, leicht runzelig punktirt, wie das Halsschild behaart. Der Hinterleib ist etwas schmäler als die Flügeldecken, nach der Spitze wenig

verengt, vorn rostbraun, auf dem fünften Segment und der Basalhälfte des sechsten schwärzlich, an der Spitze lebhaft gelbroth, oben ziemlich kräftig, vorn nur mässig dicht, hinten noch weitläufiger punktirt. Die Beine sind gelbroth.

Beim ♂ befindet sich auf der Mitte des sechsten obern Ringes eine feine, kielförmig erhabene Linie, viel länger als bei *Lept. fumida*, kürzer, schmäler und feiner als bei *Lept. analis*.

Die neue Art ist systematisch neben *Lept. fumida* zu stellen und wurde von Leder im Gebirge von Talysch bei Lyrik in geringer Anzahl erbeutet.

Aleochara diversicornis Eppelsheim n. sp.

Nigro-picea, nitida, parcius aureo-pubescens, capite nigro, antennis tenuioribus brunneis, basi pedibus anoque rufo-testaceis; elytris lateritiis lateribus infuscatis abdomineque apicem versus angustato parcius fortiter oblique punctatis. Long. 3—3.4 *mm.*

In Grösse, Gestalt, Färbung und Punktirung der *Al. spissicornis* am ähnlichsten, durch andere Fühlerbildung sofort leicht zu unterscheiden. Der Körper ist nach hinten ziemlich stark, nach vorn etwas weniger verengt, glänzend, mit gelblichen anliegenden Haaren wenig dicht besetzt, dunkel pechbraun, der Kopf und Hinterleib fast schwarz, die Flügeldecken gelblichroth, an den Seiten mehr oder weniger angedunkelt, die Fühler rothbraun, ihre Basis, die Beine und die Hinterleibsspitze gelbroth. Der Kopf ist klein, viel schmäler als das Halsschild, nach abwärts geneigt, die Stirn wenig gewölbt, sparsam und unbestimmt punktirt, der Mund und die Taster röthlich. Die Fühler sind im Verhältniss zu denen der nächstverwandten Arten schlank, etwas länger als Kopf und Halsschild, nach der Spitze zu allmählich und schwach verdickt, Glied 2 und 3 schlank, gleich lang, 4 quadratisch, vom 5. an langsam breiter werdend, die erstern von ihnen schwach transversal, die vorletzten um mehr als die Hälfte breiter als lang, das Endglied kaum kürzer als die zwei vorhergehenden zusammen, eiförmig, schräg zugespitzt. Das Halsschild ist hinten fast so breit als die Basis der Flügeldecken, um mehr als die Hälfte breiter als lang, nach vorn verengt, an den Seiten und hinten gerundet, an der Basis vor

den stumpfen Hinterecken wenig ausgerandet, an den Vorderwinkeln niedergebogen und abgerundet, oben gewölbt, fein und sparsam punktirt, dunkel pechbraun, an den Seiten mehr oder weniger rothbraun. Die Flügeldecken sind kaum länger als das Halsschild, nach hinten sehr wenig erweitert, am Hinterrand vor den Hinterwinkeln seicht ausgerandet, an der Naht gemeinschaftlich schwach ausgeschnitten, ziegelfarbig, an den Seiten in grösserer oder geringerer Ausdehnung angebräunt, ziemlich sparsam, kräftig, körnig punktirt, die Punkte schief von hinten eingestochen. Der Hinterleib ist vorn so breit als die Flügeldecken, nach hinten allmählich verschmälert, an den Seiten hoch und breit gerandet, auf den vordern Segmenten ziemlich sparsam und kräftig, hinten noch zerstreuter punktirt mit gleichfalls schief eingestochenen Punkten. Die Beine sind rothgelb.

Von Leder bei Lenkoran aufgefunden.

Die neue Art steht offenbar in nächster Verwandtschaft zu *Al. spissicornis* und *crassicornis*, weicht aber von beiden durch die anders geformten, ungleich dünnern Fühler, von der letztern Art ausserdem durch sparsamer punktirte Flügeldecken und Hinterleib ab.

Lomechusa teres Eppelsheim n. sp.

Angustior, ferruginea, capite, thoracis disco abdomineque ante apicem nigris; capite opaco, thorace antrorsum arcuatim angustato disco nitido, sublaevigato, medio canaliculato; elytris lateribus oblique profundius impressis. Long. 6.8 *mm.*

Trotz grosser habitueller Aehnlichkeit mit *Lom. strumosa* bietet das eben diagnosticirte Thier doch manche Unterschiede dar, welche sicherlich die Erhebung desselben zu einer selbständigen Art rechtfertigen. Es ist diese bei gleicher Länge mit *Lom. strumosa* nur halb so breit und in allen Theilen schlanker und schmäler. Die Fühler sind schlanker, das vorletzte Glied fast noch um die Hälfte länger als breit. Der Kopf ist schmäler, nach hinten weniger verengt, der Scheitel deutlich, sparsam, ziemlich grob aber seicht punktirt, bei *strumosa* glatt. Das Halsschild ist an der Basis entschieden schmäler als die Flügeldecken, an den Seiten in regelmässigem Bogen gerundet — während bei *strumosa* die Seiten von der Basis bis fast zur Mitte nahezu

geradlinig verlaufen und sich dann jäh nach vorn und innen verengen —, und die Hinterecken sind breiter abgerundet und stehen weniger nach hinten vor als bei *strumosa*; ferner ist das Halsschild gleich dem Kopfe dunkler als bei der letztern, auf der ganzen Scheibe bis zum aufgewulsteten Seitenrand schwarz, glänzend, fast unpunktirt, nur längs des Hinterrandes einzeln, nicht fein aber oberflächlich punktirt. Die Flügeldecken sind gegen die Hinterecken zu angebräunt und an den Seiten von den Schulterecken an in schräger Richtung gegen den Hinterrand deutlich eingedrückt, viel tiefer und entschiedener als bei *Lom. strumosa*. Der Hinterleib ist länger und schlanker als bei dieser Art, in Punktirung und Behaarung kaum abweichend.

Von Leder in zwei Exemplaren im Herbst 1879 auf der Passhöhe des Kasbek bei Ameisen entdeckt.

Myrmedonia cinctipennis Eppelsheim n. sp.

Nigra, nitida, laevigata, parce longius aureo-pubescens, thorace antennisque rufis, elytris basi, sutura apiceque flavis, pedibus testaceis. Long. 4.5 *mm.*

Die neue Art, welche in mehr als einer Beziehung ausgezeichnet ist, steht in ihrer Gruppe einzig da und hat unter den europäischen Arten keine Verwandte, mit der sie verglichen werden könnte. Bei gleicher Länge ist sie nur halb so breit, viel schlanker und schmäler als *Myrm. similis*, glänzend, glatt, unpunktirt, auf der Oberseite, namentlich auf Halsschild und Flügeldecken sparsam mit ziemlich langen goldgelben anliegenden Haaren besetzt. Kopf und Hinterleib sind schwarz, die Flügeldecken schwarzbraun, an der Basis breiter, an der Naht und dem Hinterrande schmäler gelb gesäumt, Halsschild und Fühler roth, die Beine rothgelb. Der Kopf ist nach abwärts geneigt, schmäler als das Halsschild, die Stirn flach, die Augen wenig vorstehend. Die Fühler sind einfarbig hell rothbraun, kräftig, etwas länger als Kopf und Halsschild, Glied 2 und 3 gleich lang, 4 breiter als 3, verkehrt kegelförmig, so lang als breit, 5 quer quadratisch, die folgenden an Länge und Breite wenig verschieden, ziemlich stark transversal, das Endglied grösser als die zwei vorhergehenden, schief zugespitzt. Das Halsschild ist quer, nicht ganz doppelt so breit als lang, an den Seiten und

hinten schwach gerundet, vorn gerade abgeschnitten mit stumpfen Vorder- und abgerundeten Hinterwinkeln, oben mässig gewölbt, ohne Eindrücke. Die Flügeldecken sind etwas breiter und um ein Drittel länger als das Halsschild, von der oben geschilderten Färbung. Der Hinterleib ist schmäler als die Flügeldecken, nach hinten schwach verengt, glänzend schwarz, nur die äusserste Spitze rothbraun. Die Beine sind rothgelb.

Das einzige mir vorliegende Stück, welches von Leder im Gebirge von Talysch bei Rasano gefunden wurde, scheint ein ♀ zu sein, da es weder Eindrücke auf Kopf und Halsschild zeigt, noch irgendwelche Auszeichnung auf den Hinterleibssegmenten hat.

Oxypoda erythrocera Eppelsheim n. sp.

Elongata, parum nitida, tenuiter sericeo-pubescens, nigro-fusca, antennis longioribus apicem versus haud incrassatis, elytris, pedibus anoque rufo-testaceis; thorace transverso basi impresso elytris tertia parte breviore. Long. 3 mm.

Etwas kleiner und noch schlanker und gestreckter als *Ox. longiuscula*, in deren unmittelbare Nähe die neue Art zu stehen kommt, an der Färbung allein schon leicht erkenntlich, schwarzbraun, mit geringem Glanz der Oberfläche, äusserst dicht und fein punktirt und behaart, die Fühler, die Flügeldecken, die Beine und die Hinterleibsspitze gelbroth. Der Kopf ist rundlich, schmäler als das Halsschild, nach abwärts geneigt, die Stirn gewölbt. Die kräftigen Fühler sind einfarbig rothgelb, länger als Kopf und Halsschild, nach der Spitze gar nicht verdickt, Glied 2 und 3 fast gleich lang, wenig gestreckt, 4 ein wenig schmäler als 3, nicht ganz so lang als breit, 5 wieder etwas breiter und länger als 4, so lang als breit, die folgenden untereinander gleich, quadratisch, das Endglied sehr gestreckt, cylindrisch, fast so lang als die drei vorhergehenden zusammen, stumpf zugespitzt. Das Halsschild ist hinten fast so breit als die Flügeldecken, um die Hälfte breiter als lang, nach vorn deutlich verengt, mit abgerundeten Vorder- und stumpfen Hinterecken, am Hinterrand beiderseits fast unmerklich ausgerandet, an den Seiten leicht gerundet, oben sanft gewölbt mit einem deutlichen Quereindruck vor dem Schildchen. Die Flügeldecken sind kaum breiter und um ein Drittel länger als das Halsschild, gelblichroth, in der Schildchengegend manchmal angedunkelt. Der Hinterleib ist bis

über die Mitte hinaus gleich breit, alsdann allmählich nach der Spitze zu verengt, schwarzbraun, ein schmaler Hintersaum der vordern Segmente, ein breiter des 5. und der ganze 6. Ring rothgelb. Die Beine sind rothgelb.

Im Gebirge von Talysch bei Lyrik in zwei oder drei Stücken von Leder gesammelt.

Diese Art scheint der *Ox. bimaculata Baudi* von Cypern nahe zu stehen, aber ausser der Färbung auch noch durch kürzeres Halsschild und feinere Punktirung abzuweichen.

Oxypoda caspia Eppelsheim n. sp.

Elongata, fusca, grisco-pubescens, antice parum nitida, abdomine nitidiore ferrugineo segmento quinto capiteque nigris, antennis, pedibus anoque rufo-testaceis; thorace transverso subaequali elytrisque hoc parum longioribus dense minus subtiliter rugulose punctatis; abdomine apicem versus angustato crebre subtilius punctato. Long. vix 2.2 mm.

Der nächste Verwandte der *Ox. rugulosa*. Der Körper ist ziemlich gestreckt, nach hinten mehr als nach vorn verengt, der Vorderkörper zeigt auf seiner Oberfläche nur geringen Glanz und ist dicht, nicht gerade fein, anliegend grau behaart, ohne Seidenschimmer, der Hinterleib ist ziemlich glänzend und etwas dünner behaart. Halsschild und Flügeldecken sind braun, letztere mit einem Stich ins Röthliche, der Hinterleib rothbraun, sein 5. Segment und der Kopf schwarz, Fühler, Beine und After hell rothbraun. Der Kopf ist schmäler als das Halsschild, nicht erkennbar punktirt, die Mundtheile hellgelb. Die Fühler sind länger als Kopf und Halsschild, nach der Spitze schwach verdickt, Glied 2 und 3 schlank, gleich lang, 4 so lang als breit, nach der Basis verengt, 5 bis 10 langsam an Breite zunehmend, auch die letzten nur um die Hälfte breiter als lang, das Endglied kaum so lang als die beiden vorhergehenden zusammen. Das Halsschild ist kaum schmäler als die Flügeldecken, um die Hälfte breiter als lang, hinter der Mitte am breitesten, nach vorn schwach verengt, an den Seiten stärker, hinten wenig gerundet mit stumpfen Hinter- und abgerundeten Vorderecken, oben wenig gewölbt, ohne deutlichen Eindruck an der Basis.

Die Flügeldecken sind nur wenig länger als das Halsschild, ebenso dicht, noch etwas stärker und deutlicher querrunzelig punktirt, an den Hinterwinkeln tief ausgeschnitten. Der Hinterleib ist etwas schmäler als die Flügeldecken, nach hinten sanft verengt, rostroth, auf dem 5. Segment und zuweilen auch auf der Basis des 6. schwarz, an der Spitze lebhaft rothgelb, oben dicht und ziemlich fein, auf den beiden vorletzten Segmenten etwas weitläufiger punktirt. Die Beine sind hell rothbraun.

Von *Ox. rugulosa* unterscheidet sich diese Art vor allem durch den unpunktirten Kopf, ausserdem durch dunklere Färbung und kürzere Flügeldecken.

Von Leder in wenigen Exemplaren bei Lenkoran aufgefunden.

Homalota (Aleuonota) mirabilis Eppelsheim n. sp.

Elongata, fusca, capite nigro, abdomine rufo-brunneo, antennis pedibusque testaceis; capite rotundato, exserto, thorace subquadrato medio obsolete longitudinaliter impresso elytrisque hoc paullo longioribus crebre fortius punctatis, subtiliter flavo-pubescentibus; abdomine laevigato. Long. 3.8—4.5 *mm.*

Mas: capite fortius punctato, elytris anterius utrinque juxta suturam plicato-carinatis, abdominis segmentis secundo tertioque medio, sexto ante apicem tuberculo rotundato munitis, septimo apice crenulato.

Einer der schönsten Funde Leder's entfernt sich das interessante Thier von den nächstverwandten Arten — *elegantula, ocaloides* etc. — nicht nur durch beträchtlichere Grösse, sondern auch durch etwas flachere Gestalt, schlankere Fühler, durch viel gröbere Punktirung des Vorderkörpers und durch die auffallenden Geschlechtsmerkmale des ♂. Der Vorderkörper ist wenig glänzend, ziemlich dicht gelblich behaart, der Hinterleib lebhaft glänzend, äusserst sparsam und fein behaart; das Halsschild ist dunkelbraun, die Flügeldecken mehr gelbbraun, der Kopf schwarz, der Hinterleib rothbraun, an der Basis der Segmente vorn schmal, hinten breiter pechfarbig, die Fühler und Beine sind rothgelb. Der Kopf ist um die Hälfte schmäler als das Halsschild, rundlich, so lang als breit, nach vorn schwach verschmälert, hinten eingeschnürt und vom Halsschild abstehend, oben etwas abgeflacht,

an den Seiten dicht und kräftig punktirt, in der Mitte der ganzen Länge nach glatt, die Stirn in der Mitte mit einem Längsgrübchen, die Augen flach, klein, kaum vorstehend. Die Fühler sind kräftig, länger als Kopf und Halsschild, deutlich durchblättert, Glied 2 und 3 schlank, gleich lang, 4 wenig schmäler als 3 an der Spitze, etwas länger als breit, die folgenden an Länge kaum ab-, an Breite nur wenig zunehmend, die vorletzten schwach transversal, das Endglied nicht ganz so lang als die beiden vorhergehenden, scharf zugespitzt, das 2. bis 5. Glied innen beim ♂ dichter behaart als die übrigen. Das Halsschild ist um ein Drittel schmäler als die Flügeldecken, fast so lang als breit, nach hinten sehr unbedeutend verengt, an den Seiten gerade mit breit und tief nach abwärts geschlagenen Vorder- und stumpf zugerundeten Hinterecken, hinten schwach gerundet, oben wenig gewölbt, auf dem Rücken der Länge nach breit aber seicht eingedrückt mit einer schwachen hinten deutlicheren Furche innerhalb des Eindrucks, dicht und ziemlich kräftig punktirt, braun, an den Seiten rothbraun. Die Flügeldecken sind nur wenig länger und ebenso punktirt wie das Halsschild, zwischen den Punkten deutlich lederartig gewirkt, an der Naht gemeinschaftlich schwach ausgeschnitten. Der Hinterleib ist so breit als die Flügeldecken, gleich breit, glänzend, glatt, kaum sichtbar punktirt, an der Basis der 4 vordern Segmente der Quere nach tief eingedrückt, auch in diesen Eindrücken glatt, unpunktirt. Die Beine sind rothgelb, die Hintertarsen schlank, die vier ersten Glieder allmählich an Länge abnehmend, das 1. um die Hälfte länger als das 2. Beim ♂ ist der Kopf deutlicher und kräftiger punktirt, die Flügeldecken haben auf der vordern Hälfte jederseits dicht neben der Naht ein kielförmig erhabenes glattes Fältchen, der Hinterleib ist oben auf der Mitte des 2. und 3. und vor der Spitze des 6. Ringes mit einem rundlichen Höckerchen geziert und der Hinterrand des 7. Segments ist deutlich gekerbt.

Von Leder in einem Pärchen bei Lyrik im Gebirge von Talysch entdeckt.

Coproporus (?) pumilio Eppelsheim n. sp.

Rufo-testaceus, nitidulus, dense subtilissime punctatus et aureo-pubescens, antennis compressis pedibusque testaceis, illis articulo tertio secundo multo minore; palpis maxillaribus articulo quarto subulato, praecedente triplo angustiore; abdomine latius marginato. Long. 1.1 *mm.*

Das hoch interessante kleine Thierchen gehört jedenfalls einer neuen Tachyporinen-Gattung an, welche ich zwar aus Mangel an Untersuchungsmaterial zur Zeit nicht genauer präcisiren kann, welche aber namentlich durch zusammengedrückte Fühler, wie bei *Lamprinus*, durch sehr schmales ahlförmiges Endglied der Fühler, noch dünner wie bei *Tachyporus*, durch feine Behaarung des ganzen Körpers wie bei *Conurus*, und durch breit gerandeten Hinterleib wie bei *Tachinus* ausgezeichnet ist.

Die neue Art sieht einem winzigen *Coproporus* nicht unähnlich, nur dass ihre ganze Oberfläche mit feiner anliegender gelblicher Behaarung überzogen ist. Der Körper ist nur mässig gewölbt, vor der Mitte der Flügeldecken am breitesten, von da nach hinten ziemlich geradlinig stark, nach vorn schwächer in sanfter Bogenlinie verengt, einfarbig röthlichgelb, die Fühler, Taster und Beine noch heller gelb. Der Kopf ist abwärts geneigt, mässig tief in das Halsschild eingesenkt, nach vorn verengt, oben wenig gewölbt, äusserst fein punktirt, die kleinen schwarzen Augen wenig vorstehend. Die Fühler sind seitlich zusammengedrückt, länger als Kopf und Halsschild, nach der Spitze verdickt, die beiden ersten Glieder die stärksten, kurz walzenförmig, gleich lang, das 3. viel kleiner und schmäler als das 2., das 4. am kleinsten, schmäler und kürzer als das 3.; vom 5. an nehmen die einzelnen Glieder nicht nur an Breite, sondern zugleich auch an Länge zu, sodass die vorletzten nur wenig breiter als lang sind, das Endglied ist länger als das 9. und 10. zusammen, lang eiförmig. Das Halsschild ist mehr als um das Doppelte breiter als lang, oben in der Mitte gewölbt, nach hinten zu stark abfallend; vorn ist es fast gerade abgeschnitten, auch hinten nur schwach gerundet, nach vorn stark verengt; die stark herabgebogenen Vorderecken sind rechtwinkelig, die sich eng an die Schultern anschmiegenden Hinterecken spitz, und der Seitenrand bildet mit dem der

Flügeldecken eine fortlaufende schwache Bogenlinie; am Hinterrande ist es beiderseits vor den Hinterecken breit aber seicht ausgerandet, oben dicht und fein, deutlicher als der Kopf punktirt. Die Flügeldecken sind etwas länger als das Halsschild, vor der Mitte am breitesten, von da nach rückwärts schwach verengt, hinten gemeinschaftlich schwach bogenförmig ausgerandet, daher an der Naht nicht unbeträchtlich kürzer als an den Hinterwinkeln, vor denselben tief dreieckig ausgeschlitzt, oben schwach gewölbt, wie das Halsschild punktirt. Der Hinterleib ist nach rückwärts stark verengt, seitlich breit gerandet, noch dichter und feiner als Halsschild und Flügeldecken punktirt. Die Beine sind hellgelb.

Von Leder in wenigen Exemplaren bei Lenkoran gesammelt.

Conurus nigropictus Eppelsheim n. sp.

Rufus, nitidulus, antennis fuscis basi apiceque pedibusque testaceis, capitis dimidio posteriore, thoracis fascia basali lobata, elytrorum macula scutellari triangulari, pustula media subtransversa limboque apicali abdominisque cingulo medio nigris; elytris thorace dimidio fere longioribus abdomineque lateribus parce nigro-setosis. Long. 2.3 *mm.*

Die niedliche neue Art ist durch ihre Färbung allein schon so ausgezeichnet, dass sie keiner weitern ausführlichern Beschreibung bedarf. Sie ist kaum grösser als *C. pedicularius*, ziemlich glänzend, dicht und fein graugelb behaart, Kopf und Halsschild undeutlich, die Flügeldecken und der Hinterleib fein, nicht allzu dicht punktirt. Die Fühler sind nach der Spitze zu leicht verdickt, ihre vorletzten Glieder schwach transversal, braun, die vier ersten und die zwei letzten Glieder gelb. Der Kopf ist roth, seine hintere Hälfte schwarz. Das Halsschild ist nur um ein Drittel breiter als lang, hinten so breit als die Flügeldecken, roth, eine breite vorn in der Mitte tief eingeschnittene und dadurch in zwei breit abgerundete Lappen getheilte Querbinde, welche auf der Mitte des Hinterrands aufsitzt und die Seiten frei lässt, schwarz. Die Flügeldecken sind fast um die Hälfte länger als das Halsschild, etwas heller, mehr gelblichroth, ein breiter aber kurzer dreieckiger Fleck um das Schildchen herum, eine schräge schwach quere Pustel in der Mitte zwischen Naht

und Seitenrand und ein schmaler Hintersaum schwarz. Der Hinterleib ist vorn und hinten roth, das 4. und 5. Segment schwarz, der Hinterrand des 3. und die Mitte des 4. Rings mit je vier in einer Querreihe stehenden nach abwärts gerichteten schwarzen Borsten besetzt. Der Seitenrand der Flügeldecken ist sparsam, der des Hinterleibs etwas dichter mit schwarzen abstehenden Borstenhaaren geschmückt. Die Beine sind rothgelb.

Von Leder in zwei Exemplaren im Gebirge von Talysch bei Lyrik entdeckt.

Bryoporus vittatus Eppelsheim n. sp.

Oblongus, niger, nitidus, thorace elytrisque rufis, his vitta lata interna nigra, parce indistincte punctatis, dimidio posteriore longitudinaliter sulcatulis; antennis tenuioribus fuscis basi, pedibus abdominisque segmentorum marginibus late rufo-testaceis; abdomine basi segmentorum parce sat fortiter punctato. Long. 4.5 *mm.*

Von der Grösse und Gestalt der mittlern Exemplare des *Mycetoporus punctus*, aber dieser Gattung angehörig, durch die Färbung und die Sculptur der Flügeldecken besonders ausgezeichnet. Kopf und Hinterleib sind schwarz, der letztere mit breit rothbraunem Hinterrand der Segmente, das Halsschild und die Flügeldecken lebhaft roth, diese in ihrer innern Hälfte schwarz, sodass zwei breite schwarze Streifen gebildet werden, welche durch die rothe Naht voneinander geschieden sind; die Fühler sind braun, ihre Wurzel und die Beine rothgelb. Die Fühler sind ziemlich schlank, nach der Spitze leicht verdickt, Glied 3 etwas länger und schlanker als 2, 4 länger als breit, von den folgenden die ersten so lang als breit, die letzten nur wenig breiter als lang, das Endglied fast von der Länge der beiden vorhergehenden zusammen, eiförmig, stumpf zugespitzt. An dem schwarzen Kopfe stehen die Augen weniger vor als bei *Bryop. rugipennis.* Das Halsschild ist breiter als bei dieser Art, so breit wie bei *Myct. punctus*, hinten so breit als die Flügeldecken, vorn fast um die Hälfte schmäler, die Hinterwinkel breit abgerundet, die vordern und hintern Randpunkte wenig vom Rande entfernt, die vordern äussern dem Rande noch etwas näher ge-

rückt als die innern. Die Flügeldecken sind fast um die Hälfte länger als das Halsschild, schwach und zerstreut punktirt, in ihrer hintern Hälfte von 5—6 parallelen ziemlich stark vertieften Längsstrichen durchzogen, die Punkte der Mittelreihe 5—6 an der Zahl. Der Hinterleib ist nach der Spitze stark verengt, sparsam graugelb behaart, an der Basis der einzelnen Segmente sparsam und mässig stark punktirt, auf der hintern Hälfte glatt. Die Beine sind hell rothbraun.

Von *Bryop. rugipennis* unterscheidet sich diese Art ausser der Färbung durch etwas grössere und in der Mitte breitere Gestalt, durch schlankere Fühler, weniger vorstehende Augen, breiteres Halsschild, andere Sculptur der Flügeldecken und schwächere Punktirung des Hinterleibs.

Von Leder in einem einzigen Exemplar im Herbst 1879 auf der Passhöhe des Kasbek aufgefunden.

Ocypus (Anodus) rufipes Eppelsheim n. sp.

Angustus, gracilis, subdepressus, alatus, griseo-pubescens, niger, parum nitidus, capite thoraceque nigro-aeneis, nitidis, antennis fuscis basi, mandibulis pedibusque rufis; elytris thorace medio subcarinato perparum longioribus. Long. 12.4—14.7 *mm.*

Mas: Abdominis segmento ventrali septimo postice medio latius triangulariter exciso, sexto late obsolete emarginato.

Bei fast gleicher Länge mit *Oc. minax*, dem er im übrigen recht ähnlich ist, nur halb so breit, die schmalste und schlankste europäische Anodus-Art. Kopf und Halsschild sind dunkelerzfarbig, lebhaft glänzend, mässig dicht und fein gelblichgrau behaart, die Flügeldecken und der Hinterleib schwarz mit geringem Glanz, viel dichter und feiner grau behaart; die Fühler sind braun, an der Basis gleich den Mandibeln, Tastern und Beinen hell rothbraun. Der Kopf ist etwas breiter als das Halsschild, quer viereckig mit breit abgerundeten Hinterecken, oben ziemlich sparsam und kräftig punktirt mit schmaler glatter Mittellinie, welche sich nach vorn zwischen den Fühlern zu einem grössern unpunktirten Dreieck erweitert; unten ist der Kopf schwarz, sehr vereinzelt punktirt. Die Fühler sind dünn und schlank, fadenförmig, kaum kürzer als Kopf und Halsschild, das 3. Glied

um die Hälfte länger als das 2., von den folgenden die ersten doppelt so lang, die letzten noch deutlich länger als breit, das Endglied eiförmig, schräg ausgerandet zugespitzt. Das Halsschild ist etwas länger als breit, nach hinten schwach verengt, mit deutlich vortretenden stumpfwinkeligen Vorder- und stumpf zugerundeten Hinterecken, oben wenig gewölbt, dicht und stark, hie und da längsrunzelig punktirt mit einer die ganze Mitte durchlaufenden spiegelglatten breiten nach hinten mehr und mehr kielförmig erhabenen Längslinie. Die Flügeldecken sind nur wenig breiter und länger als das Halsschild, schwarz mit nur äusserst gering ausgesprochenem Erzglanz, fast matt, fein und äusserst dicht punktirt. Der Hinterleib ist oben dicht und fein, unten etwas weniger dicht aber kräftiger punktirt. Die Beine sind rothbraun, sämmtliche Hüften dunkel pechbraun, die Vordertarsen in beiden Geschlechtern stark erweitert.

Beim ♂ ist das vorletzte untere Hinterleibssegment hinten ziemlich breit aber nur mässig tief dreieckig ausgeschnitten, das 6. in der Mitte des Hinterrands breit aber seicht ausgerandet mit einer glänzenden unpunktirten Stelle hinter der Ausrandung.

Von *Oc. minax* weicht die neue Art durch etwas geringere Grösse, viel schmalere Gestalt, lebhafteren Erzglanz des Kopfes und Halsschilds, rothe Mandibeln, etwas längere Flügeldecken und andere Geschlechtsauszeichnung des ♂ ab.

Von Leder bei Lenkoran gesammelt.

Lathrobium impressifrons Eppelsheim n. sp.

Nigrum, nitidum, capite clytrorum latitudine, fronte in utroque sexu impressa, clytris thorace oblongo parum longioribus rufis basi nigris, crebrius minus subtiliter punctatis; pedibus testaceis. Long. 6.s mm.

Mas: Fronte profundius foveata, abdominis segmento septimo ventrali posterius subtriangulariter impresso, impressione utrinque nigro-scabriuscula, lateribus elevatis postice obtuse subdentatis — apice medio late emarginato, lateribus profunde sinuato.

Diese Art ist dem *L. laeripenne* in Gestalt und Grösse recht ähnlich, doch sind die Flügeldecken an der Basis breit

schwarz gefärbt und deutlicher und kräftiger punktirt. Der Kopf ist rundlich viereckig, an den Hinterecken breit abgerundet, so breit als die Flügeldecken, oben an den Seiten dichter, in der Mitte und vorn sparsam punktirt, die Stirn in der Mitte zwischen den Augen mit einer länglichen gegen den Vorderrand hinziehenden beim ♀ seichtern, beim ♂ tiefern Grube versehen. Der Mund und die Fühler sind rothbraun, letztere etwas schlanker als bei *L. laevipenne*, im übrigen von gleicher Bildung. Das Halsschild ist etwas schmäler als die Flügeldecken, länglich viereckig mit abgerundeten Ecken, oben etwas weniger dicht und kräftiger punktirt als bei *laevipenne*, die glatte Mittellinie in der hintern Hälfte deutlich gerinnt. Die Flügeldecken sind nur wenig länger als das Halsschild, lebhaft roth, an der Basis bis über ein Drittel ihrer Länge hinaus glänzend schwarz, ziemlich dicht und kräftig punktirt. Der Hinterleib ist wie bei *L. laevipenne* punktirt, dichter und feiner behaart als der übrige Körper. Die Beine sind gelbroth.

Beim ♂ ist die Stirn mit einer tiefen Längsgrube versehen, das vorletzte untere Segment in der Mitte unmittelbar hinter der Basis quer und zugleich der Länge nach breit aber nicht tief eingedrückt, innerhalb der Grenzen des Eindrucks zerstreuter und sparsamer punktirt als auf den übrigen Ringen. Dieser Eindruck geht nach hinten unmittelbar in einen andern über, welcher annähernd die Form eines Dreiecks mit abgerundeter Spitze hat; die ausgehöhlten Seiten dieser dreieckigen Vertiefung sind rauhkörnig und kurz schwarz behaart, die erhabenen Seitenränder gehen hinten in einen schwach hervorragenden Zahn über, der Raum zwischen den beiden zahnartigen Vorsprüngen ist ziemlich tief ausgeschnitten; seitlich von diesen Zähnen ist der Hinterrand jederseits tief ausgebuchtet. Das 6. Segment ist hinten nicht ausgerandet, in der Mitte seicht und unbestimmt eingedrückt. — Ausser der andern Farbenvertheilung auf den Flügeldecken ist diese Art namentlich durch die Stirngrube und durch andere Geschlechtsauszeichnung des ♂ von *L. laevipenne* verschieden.

Von Leder in einem Pärchen bei Lyrik im Gebirge von Talysch aufgefunden.

Lathrobium Lederi Eppelsheim n. sp.

Subcylindricum, nigro-piceum, nitidum, densius griseo-pubescens, ore antennisque rufis, pedibus testaceis; capite orbiculato thorace latiore thoraceque oblongo crebre fortiter, elytris hujus longitudine et latitudine profunde interius subseriatim, abdomine parcius subtiliter punctatis. Long. 7.9 mm.
Mas: Abdominis segmento sexto ventrali medio fovea lata lateribus elevatis recta instructo, septimo apice profunde rotundatim exciso, antice angustius subimpresso, tertio, quarto et quinto medio breviter obsoletius canaliculato.

Von der langgestreckten cylindrischen Gestalt des *L. multipunctum*, durch die Form des Kopfes und die Punktirung der Flügeldecken und des Hinterleibs besonders ausgezeichnet, pechschwarz, glänzend, ziemlich dicht und rauh grauschwarz behaart, die Flügeldecken zuweilen pechbraun, der Mund und die Fühler hell rothbraun, die Beine gelblich. Der Kopf ist rundlich, fast scheibenförmig, nicht ganz so lang als breit, etwas breiter als das Halsschild, an den Seiten und hinten sehr dicht und kräftig, in der Mitte und vorn vereinzelter, unten in der Mitte dichter, an den Seiten zerstreuter punktirt. Die Fühler sind fast so lang als Kopf und Halsschild, nach der Spitze kaum verdickt, Glied 3 um die Hälfte länger als 2, die folgenden unter sich an Länge wenig verschieden, alle deutlich länger als breit. Das Halsschild ist so breit als die Flügeldecken, um ein Drittel länger als breit, mit geradlinigen parallelen Seitenrändern, tief herabgeschlagenen, breit abgerundeten Vorder- und gerundeten Hinterecken, oben ziemlich gewölbt, dicht und stark, weniger dicht aber kräftiger als der Kopf punktirt, in der Mitte von einer breiten glatten Längslinie durchzogen. Die Flügeldecken sind von der Länge und Breite des Halsschilds, dicht und grob, innen in unregelmässigen Längsreihen punktirt. Der Hinterleib ist lang gestreckt, gleich breit, der Hinterrand der einzelnen Segmente schmal gelbbräunlich gesäumt, fein und ziemlich sparsam punktirt. Die Beine sind hell gelbbraun, die Vorderbeine etwas dunkler, sämmtliche Hüften pechbräunlich.

Beim ♂ hat das sechste untere Segment in der Mitte eine breite tiefe im Grunde glatte Grube mit erhabenen, geraden parallelen Seitenrändern, das siebente ist in der Mitte des Hinter-

randes tief rundlich ausgeschnitten, vor dem Ausschnitt schmal dreieckig schwach vertieft und glatt. Das dritte, vierte und fünfte Segment hat in der Mitte einen kurzen seichten Längseindruck.

Von *L. multipunctum* durch breitern kürzern Kopf, unregelmässiger punktirte Flügeldecken, viel feiner und zerstreuter punktirten Hinterleib und andere Geschlechtsauszeichnung des ♂ abweichend.

Von Leder im Gebirge von Talysch bei Lyrik und Rasano gesammelt und meinem verehrten Freunde in Dankbarkeit dedicirt.

Stenus erythrocnemus Eppelsheim n. sp.

Niger, nitidus, dense punctatus, densius albido-pubescens, femoribus basi anguste, tibiis medio tarsisque rufo-testaceis, his apice fuscis; palpis testaceis, articulo tertio basi excepta, nigro; elytris fortiter punctatis macula posteriore fulva. Long. 5.6 *mm.*

Dem *Stenus maculiger* am ähnlichsten, weniger schmal, durch die mangelnde Halsschildrinne und die dunklere Färbung der Beine und Taster leicht zu unterscheiden; letztere sind gelblich, das dritte Glied schwarz, am Grunde schmal gelbbräunlich. Der Kopf ist nicht ganz so breit als die Flügeldecken, die Stirn tief ausgehöhlt, mit einer schmalen erhabenen Längslinie in der Mitte. Das Halsschild ist um die Hälfte länger als breit, hinter der Mitte etwas eingeschnürt, an der Basis halb so breit als die Flügeldecken, oben gewölbt, dicht und stark punktirt, mit zwei etwas glattern mehr oder weniger deutlichen Längsbeulen auf der Mitte. Die Flügeldecken sind etwas länger als das Halsschild, noch stärker, gröber und tiefer, runzelig punktirt, mässig gewölbt, an der Basis jederseits der Naht breit, vor den Schultern schmäler der Länge nach eingedrückt, hinter der Mitte mit einem ziemlich grossen rundlichen orangegelben Fleck, welcher von der Naht weiter als vom Seitenrande absteht. Der Hinterleib ist nach hinten schwach verengt, vorn etwas stärker, hinten feiner, wenig dicht, an der quer eingedrückten Basis der Segmente viel gröber, tiefer und dichter punktirt, ohne erhabene Kiellinie am Grunde der vordern Segmente. Die Beine sind schwarz, die Schenkel an der Basis schmal rothgelb, die Schienen

in der Mitte und die Tarsen röthlich, letztere an der Spitze vorn schmäler, hinten breiter braun.

Das ♂ ist mir bis dahin noch unbekannt.

Von Leder in zwei weiblichen Exemplaren aufgefunden. das eine von Tiflis, das andere von Lenkoran stammend.

Trogophloeus dilaticollis Eppelsheim n. sp.

Niger, nitidus, elytris nigro-piceis, antennarum articulo primo pedibusque rufo-piceis; capite medio subcarinato; thorace late cordato, anterius lateribus angulato-dilatato, 7 foveolato, foveola posteriore lunata. Long. 3.4 *mm.*

Dem *Tr. arcuatus* recht ähnlich, auf Kopf und Halsschild viel weniger dicht punktirt, daher ungleich glänzender, durch die stark, fast winkelig erweiterten Vorderecken des Halsschilds hinlänglich gekennzeichnet. Die Gestalt ist ganz und gar diejenige des *Tr. arcuatus*, die Färbung gleichfalls sehr ähnlich, nur sind die Flügeldecken mehr bräunlich schwarz und die Fühlerbasis sowie die Beine etwas heller. Die Fühler sind wie bei jenem gebildet, das erste Fühlerglied hell rothbraun, der Mund und die Taster gelbbräunlich. Kopf und Halsschild sind nur mässig dicht, weit weniger dicht und viel feiner als bei *arcuatus* punktirt, ersterer in der Mitte mit einer glänzenden, fast kielartigen Längserhabenheit. Das Halsschild ist breiter als bei jenem, an seiner breitesten Stelle wenig schmäler als die Flügeldecken, nach hinten weniger verengt, daher an der Basis nur um die Hälfte weniger breit als die Flügeldecken, die Hinterecken viel weniger stumpf, die Vorderecken weit stärker, fast stumpfwinkelig erweitert, die Eindrücke auf dem Rücken wie bei *arcuatus*. Die Flügeldecken sind um die Hälfte länger als das Halsschild, ebenso dicht aber feiner, der Hinterleib gleichfalls feiner als bei *arcuatus* punktirt. Die Beine sind etwas heller gefärbt als bei diesem, dunkel braunroth, die Kniee, die Schienenenden und die Tarsen heller, zuweilen einfarbig rothbraun. — Von Leder bei Lenkoran gesammelt.

Thinobius (Thinophilus) nodicornis Eppelsheim n. sp.

Elongatus, angustus, linearis. depressus, nitidulus, capite oblongo-quadrato thoraceque transverso fuscis, elytris hoc duplo longioribus, antennarum basi pedibusque pallide testaceis,

abdomine nigro; antennis crassiusculis articulo quarto includentibus multo latiore. Long. 1.1 *mm.*

Von langgestreckter, schmaler, gleich breiter, flachgedrückter Gestalt, an Grösse dem *Th. micros* gleichkommend, aber schlanker, durch die Färbung, den langen Kopf und besonders durch die in der Mitte knotig verdickten Fühler sehr ausgezeichnet. Kopf und Halsschild sind bräunlich, die Flügeldecken, die Fühlerbasis und die Beine hellgelb, der Hinterleib einfarbig schwarz; der Vorderkörper ist äusserst dicht und fein, hauchartig behaart, nicht sichtbar punktirt, der Hinterleib gleichfalls sehr fein aber deutlich punktirt und behaart. Der Kopf ist quadratisch, fast länger als breit, so breit als das Halsschild, oben breit eingedrückt, der Mund und die Taster gelblich. Die dicken kräftigen Fühler reichen über den Hinterrand des Halsschilds hinaus; sie verdicken sich nach vorn nur wenig und sind vor der Mitte fast so breit als an der Spitze; das 1. Glied ist das längste, walzenförmig, 2 und 3 sind verkehrt kurz kegelförmig, 2 so lang, 3 kürzer als an der Spitze breit, 4 doppelt so breit als 3, doppelt so breit als lang, 5 gleichfalls stark transversal aber um mehr als die Hälfte kleiner als 4, 6 das kleinste von allen, nur 1/3 so gross als die einschliessenden Glieder, 7 und 8 so gross und so breit als 5, die drei folgenden breiter als die vorhergehenden, das Endglied nicht um die Hälfte länger als das vorletzte, plötzlich zugespitzt. Das Halsschild ist so breit als der Kopf und die Flügeldecken, nicht ganz doppelt so breit als lang, vorn gerade abgeschnitten, an den Seiten kaum, hinten in schwachem Bogen gerundet mit stumpf zugerundeten Hinterecken, oben flach, in der Mitte breit eingedrückt. Die Flügeldecken sind doppelt so lang als das Halsschild, blassgelb, hinter der Basis jederseits der Naht breit eingedrückt, der Hinterleib einfarbig schwarz, hinten zugespitzt, die Beine hellgelb.

Es liegt mir nur ein einziges von Leder bei Lenkoran gesammeltes Stück zur Beschreibung vor.

Chennium antennatum Reitter n. sp.

(Bestimm. Tab., V, 156.)

Rufum, pube sat tenui brevique sat dense vestitum, capitis mucronibus minus longis, obtusiusculis, vertice gibboso, un-

tennis valde incrassatis. articulis duobus primis sequentibus vix latioribus; thorace latitudine parum breviore, lateribus non angulatis, foveola basali anterius in sulculum producta. Long. 2.2—2.3 *mm.*

Dem *Ch. Prometheus* sehr ähnlich aber kleiner; die Kinnhöcker kleiner und an der Spitze etwas abgestumpft, das Halsschild ist merklich breiter als lang, an den sehr starken, weit dickern Fühlern sind die beiden Basalglieder kaum breiter als die nächsten der Geissel, die letzten vier sind beim ♂ keulenförmig abgesetzt, hiervon die drei vorletzten quer.

Nach Saulcy soll *Prometheus* kein nach vorn in ein Rinnchen auslaufendes Basalgrübchen am Halsschilde besitzen; ich sehe an dem typischen Stücke, nach Entfernung der dichtern Grübchenbehaarung, die Form dieser Grube ganz ähnlich wie bei *bituberculatum*, nur rissiger, länger, mehr gleich breit. Das ♀ von dieser Art hat ebenfalls eine kräftig abgesetzte Fühlerkeule, nur besteht diese beim ♂ aus vier, bei dem ♀ aus drei breitern Gliedern.

Zwei Stücke (♂♀) wurden von Leder bei Rasano aufgefunden.

Amicrops[1] lenkoranus Reitter n. sp.

(Bestimm. Tab., V, 462.)

Rufus aut rufo-castaneus, nitidus, parce fulvo-pubescens, capite vix rugoso prothorace latitudine, lateribus cristatim elevato, carinula longitudinali in medio ornata, spinis lateralibus parvis, rectis; prothorace basi media foveolato, laevi, elytris parcissime subtiliter punctulatis; tibiis posticis longissime aculeatis. Long. 2.7 *mm.*

Dem *A. Saulcy Rttr.* sehr ähnlich, aber grösser, der Kopf ist nur sehr schwach runzelig punktirt, die Seiten desselben scharfkantig, hoch erhaben, in der Mitte befindet sich ein langer dünner Längskiel; das Halsschild ist glatter, die Flügeldecken zeigen eine zwar sehr weitläufige aber deutliche Punktirung, die Fühler sind noch länger, alle Glieder, bis auf die drei vorletzten quadratischen oder länglich quadratischen, stark in die Länge gezogen; endlich ist der Endsporn der Hinterschienen selbst

---

[1] Verh. d. zool. bot. Ges. Wien, 1879, S. 467.

viel länger als bei *A. Lederi Saulcy.* ♂ unbekannt. Um Lenkoran 2 ♀.

Tribatus Motsch. (Bull. Mosc., 1851, S. 484.) = **Abatrisops Reitter** (Bestimm. Tab., V, 518.)

Corpus elongatum convexum, antennis undecimarticulatis, clavatis, basi distantibus, palpis quadriarticulatis, gracilibus, articulo ultimo valde elongato, ensiforme, prothorax subcordatus, basi subtiliter trifoveolatus, haud canaliculatus aut transversim sulcatus, abdominis segmentis dorsalibus primis conspicuis late marginatis, marginibus non reflexis, coxis posticis inter se subdistantibus, tarsorum unguiculo singulo.

Zwischen *Batrisus* und *Trichonyx* in der Mitte stehend. Körperform eines *Batrisus*, der Hinterleib ist aber oben wie bei *Trichonyx* breit gerandet, das letzte Glied der Kiefertaster sehr lang, ziemlich gerade, schwertförmig und das Halsschild einfach, wie bei *Bryaxis*, am Hinterrande mit drei kleinen Grübchen, welche weder von Längs- noch Quereindrücken durchzogen sind und wovon die seitlichen etwas höher und dicht in der Seitenrandkante gelegen sind.

Diese Gattung wurde auf den sehr seltenen *Batrisus thoracicus Motsch.* gegründet, welchen Leder im Gebiete des Caspi bei Rasano unter Ameisen (*Formica capitata Latreille*) gefunden hat.

Tribatus thoracicus Motsch.

Rufo-castaneus, nitidus, parce breviterque fulvo-pubescens, capite thoracis latitudine, laevi, antice semicirculariter impresso, impressione apice ipso foveolata; prothorace cordato, laevi, basi trifoveolato, elytris thorace longioribus, subtiliter punctatis, stria suturali integra profunde impressa, stria dorsali sensim abbreviata, apicem versus convergentim arcuata levius insculpta; abdominis segmento dorsali primo conspicuo maximo, subtilissime punctulato, striolis basalibus brevissimis, sensim divergentibus, plus quam quartam disci partem includentibus. Long. fere 1.8 mm.

Batrisus thoracicus Motsch. Mém. Mosc., V, 415, Taf. 16, Fig. C et l. c. 484.

Trichonyx talyschensis Reitter n. sp.

(Bestimm. Tab., V, 520.)

Angustus, rufo-testaceus, oculis sat magnis, capite sulcis duobus, antice connexis postice foveolatis profunde insculptis; thorace capite paululum latiore, elytris hoc sesqui longioribus. Long. 1.6—1.8 *mm.*

Die kleinste Art der echten *Trichonyx*, bei denen die ersten Bauch- und Rückensegmente ziemlich von gleicher Länge und die Abdominalstrichelchen an der Basis des ersten sichtbaren Rückensegments äusserst schwer zu erkennen sind. Die Mittelfurche des Halsschildes erreicht die Basis desselben. Von den bekannten zwei Arten *sulcicollis Reichb.* und *georgicus Motsch.* weicht diese Art dadurch ab, dass sich zwischen der Naht und dem abgekürzten Rückenstreifen an der Basis der Flügeldecken keine Spur eines zweiten Dorsalstreifens vorfindet. Der Kopf ist etwas schmäler als das Halsschild, Flügeldecken etwa doppelt so lang als dieses. Unter Baumrinden im Talyschgebiete nicht selten.

Bryaxis montana Saulcy.

(Spec. d. Paus. Clav. Psel. und Scydm., 1874, S. 86.)

Tota rufa, palpis testaceis, capite thoraceque laevibus, hoc foveola intermedia minima, vix perspicua; striolis abdominalibus divergentibus, longitudine quartam segmenti partem aequantibus, tertiam disci partem includentibus. Long. vix 1.5 *mm.*

Mas: Trochanteribus intermediis breviter acute angulatis; tibiis intermediis brevissime calcaratis.

Bryaxis rubiginosa Reitter in lit.

Saulcy hat in seiner Revision der Arten dieser Gattung (*Bull. Soc. d'Hist. Nat. Metz*, 1876, S. 85) von dieser Art nur ein weibliches Stück, aus Motschulsky's Nachlass gesehen, und ist im Zweifel, ob dasselbe eine von *Chevrieri* verschiedene Art sei. Der Unterschied, dass das Mittelgrübchen viel kleiner sei, als bei der verglichenen Art, hat sich nach Einsichtnahme meines grossen Materials bewährt; auch sind die Geschlechtsauszeichnungen des ♂ andere, weshalb der von Saulcy dafür vorgeschlagene Name zu Recht bestehen muss. Ich habe diese Art unter dem Namen *rubiginosa Rttr. n. sp.* bisher versendet.

Bryaxis spinipes Reitter n. sp.

Nigro-picea, palpis testaceis, antennis pedibusque fusco-ferrugineis, elytris rubris, striolis abdominalibus divergentibus, longitudine tertiam segmenti partem aequantibus, quartam partem disci includentibus. Long. 1.4—1.7 *mm.*

Mas: Antennis longioribus, articulis omnibus elongatis, trochanteribus simplicibus, coxis intermediis minute tenuissime spinosis, femoribus leviter inflatis, tibiis intermediis apice intus oblique calcaratis, calcare longo, obtuso.

Fem.: Antennarum clava minore, articulis 7—10 *quadratis.*

Diese neue Art steht der *B. impressa* ungemein nahe und es ist mir ihre spezifische Verschiedenheit erst kürzlich gelungen nachzuweisen. Sie ist ein wenig grösser als diese, die Färbung ist niemals tief schwarz, sondern schwarzbraun, das Halsschild um einen Ton heller, die Flügeldecken blutroth, Fühler und Beine rostfarbig, Palpen gelb. Sie ist am besten durch die Bildung der Fühler zu trennen. Bei *B. spinipes* ♀ sind die einzelnen Glieder länglich, Glied 7 bis 10 quadratisch; bei *impressa* ♀ ist Glied 8 deutlich, 9 und 10 schwach quer; bei dem ♂ von *spinipes* hingegen sind alle Glieder länger als breit, während das Männchen von *impressa* sich von dem ♀ nur durch kräftigere Fühler auszeichnet, dessen Glieder dieselben Dimensionen zeigen. Das Männchen von *spinipes* ist ähnlich ausgezeichnet wie *impressa*, nur ist der Sporn der Mittelschienen grösser und nicht gegen die Spitze allmählich zugespitzt, sondern von gleicher Dicke, also stumpfer. — An den Sümpfen bei Lenkoran häufig.

Pselaphus caspicus Reitter n. sp.

(Bestimm. Tab., 1881, V, 504.)

Castaneus, nitidus, capite oblongo, oculis magnis, fronte inter oculos flavo bituberculato, antennis elongatis, articulis 3—8 *latitudine distincte longioribus, palpis elongatis, articulo apice clavato, clava asperata, funiculo clavae vix longiori, prothorace ovali, basi haud impresso, elytris apice sensim latis, latitudine summo longioribus, parce pilosis. Long.* 2—2.1 *mm.*

Dem *P. Heisei* sehr nahe stehend aber grösser, glänzender, heller kastanienbraun mit längern Fühlern. An den letztern sind die Glieder 3 bis 8 viel länger als breit. Palpen lang, das Endglied vor der Mitte geschwungen, die Keule etwa so lang als die Geissel desselben Gliedes, sehr deutlich und scharf raspelartig sculptirt. Scheitel von den grossen Augen bis zur Einschnürung des Kopfes kürzer als die Stirn von den Augen bis zum Vorderrande.

Bei dem ♂ ist die Hinterbrust der Länge nach gefurcht, neben der Furche befindet sich jederseits ein Kiel, welcher dicht vor der Mitte höckerartig aufgetrieben ist. Bei *P. Heisei* stehen diese Höcker im vordersten Drittel. Die Grube des ersten Bauchsegments ist gross, breit und flach. — An den Sümpfen von Lenkoran, aber auch im Kaukasusgebiet.

Tychus angulifer Reitter n. sp.

(Bestimm. Tab., 1881, V, 509.)

Niger, antennis pedibusque rufis, palpis testaceis, elytris rubris.
Mas: antennarum articulo quinto valde incrassato, longitudine latiore, angulo interno apicali acuminato, basali rotundato, articulis 6—8 valde transversis, sensim paululum angustioribus.
Fem.: antennarum articulo quinto quadrato, vix incrassato, articulis 6—8 transversis, latitudine aequalibus.

Mit *Tychus niger* sehr nahe verwandt.

Sie ist etwas schmächtiger als diese Art, schwarz oder schwarzbraun, Flügeldecken und Fühler roth, das Halsschild gewöhnlich dunkel rostroth, die Beine rothgelb und die Palpen blassgelb. Die Fühler sind ähnlich gebaut, aber schlanker; beim ♂ ist das 5. Glied stärker verdickt, nach innen stärker zugespitzt und dadurch fast völlig dreieckig, die Stirngrübchen sind kaum angedeutet.

In der Färbung steht diese Form der var. *dichrous Schmidt* nahe; bei der letztern ist jedoch gewöhnlich nur die Scheibe der Flügeldecken rostroth gefärbt.

Die Hüften der Mittelbeine haben beim ♂ ein langes scharfes, nach hinten gerichtetes Zähnchen. — An den Sümpfen von Lenkoran, nicht selten.

Tychus lenkoranus Reitter n. sp.

(Bestimm. Tab., V, 512.)

Ferrugineus, nitidus, capite thorace angustiore, oculis minutis, fronte haud, margine elevata antica frontali in medio sulcata, antennis elongatis, articulis 3—7 quadratis, 9 et 10 obconicis, 9 quadrato, 10 levissime transverso, pedibus elongatis. Long. 1.4 mm.

Mas: Oculis paulo majoribus, antennis trochanteribusque simplicibus.

Rostroth, einzeln lang behaart. Kopf mindestens so lang als breit, beim ♂ mit schwach vorspringenden kleinen, beim ♀ mit nicht vortretenden sehr kleinen Augen. Stirnwulst am Vorderrande der Stirn durch eine Furche getheilt; Stirn ohne Längseindruck. Fühler lang, die Mittelglieder quadratisch, die abwechselnden fast etwas länger als breit, das 9. und 10. Glied gross, verkehrt konisch, mit scharfen Basalkanten und Winkeln, das erstere so lang als breit, das letztere nur wenig breiter als lang. Flügeldecken beim ♂ höchstens, beim ♀ nicht ganz so lang als an der Spitze zusammen breit. Abdomen so lang als die Flügeldecken. Beine lang. Trochanteren in beiden Geschlechtern einfach.

Dem *Tychus brunneus Motsch.* (*caucasicus Saulcy*) sehr ähnlich. Das Abdomen ist aber nicht dunkler, die Augen sind kleiner, und er ist ausserdem durch das quadratische 9. Fühlerglied unterschieden.

Bythinus caviceps Reitter n. sp.

(Bestimm. Tab., V, 484.)

Rufus, piceus, aut obscure piceus, antennis pedibusque dilute rufis, palpis testaceis, elytris subtiliter punctatis, capite thorace parum angustiore, subtriangulari, foveis frontalibus antrorsum in sulco excurrentibus, sulcis antice connexis, fronte antice punctata; prothorace transverso, vix punctato, antennarum articulo primo longo, subclavato, quatuor sequentibus longitudine, secundo globoso, haud transverso, ceteris angustioribus, tertio obconico, subtrans-

verso, 4—10 *fortiter transversis*, 4—7 *aequalibus*, 8—10 *sensim parum latioribus*, ♂♀. *Long.* 1.1—1.2 *mm.*

Dem *B. cavifrons Rttr.* (Verh. d. zool. bot. Ges. Wien, 1880, S. 214) ausserordentlich nahestehend und in folgenden Punkten abweichend: Die Fühler sind recht ähnlich gebaut, das 2. Glied ist aber nur so lang als breit (bei der verglichenen Art reichlich so lang als breit), das 3. etwas kürzer als breit, das 4. nicht breiter als die folgenden; der Kopf ist vorn nicht parallel, die Stirngruben sind ebenfalls tief, aber die Stirnfurchen vor den Gruben sind weder so tief, noch so parallel, die hintere Partie der Stirn auch weniger glatt; das Halsschild ist breiter und deutlich breiter als der Kopf; endlich ist die Färbung gewöhnlich rostroth, seltener mit angedunkelten Flügeldecken oder pechbraun.

Von dieser Art liegt mir ein ziemlich reiches Material vor aus Lenkoran, wo es Leder am Sumpfe gesammelt hat. Beide Geschlechter sind ganz ähnlich, das ♂ ohne sichtbare, besondere Auszeichnung. Dasselbe ist auch bei *cavifrons* anzunehmen, weshalb das ♀ Zeichen bei der Beschreibung desselben entfallen kann; ebenso ist die Lebensweise des letztern die gleiche. Es sind kleine gedrungene Arten, deren Fühlerbau an die Machaerites-Arten erinnert.

Euplectus occipitalis Reitter n. sp.

(Bestimm. Tab., V, 526.)

Angustus, rufus, capite thoracis latitudine aequali, parce punctato, sulcis duobus longitudinalibus, antice conjunctis profunde impressis, vertice summo unifoveolato; prothorace vix transverso, in medio subtiliter canaliculato, elytris thorace sesqui longioribus et parum latioribus. 1.2—1.5 *mm.*

Mas: Metasterno in medio profunde longitudinaliter canaliculato, abdominis segmentis intermediis ventralibus in medio longitudinaliter impressis, impressione in singulis transversim foveolata, segmento tertio apice profunde bisinuato, ultimo subtilissime longitudinaliter carinulato.

Dem *Euplectus nanus* sehr ähnlich, aber stets hell gelbroth, länger und viel schmäler; das Halsschild ist nicht quer, mit einer feinern Mittelrinne, die Kopffurche ist weniger tief und die Geschlechtsauszeichnungen des ♂ sind andere.

Es kommen auch in seltenen Fällen Individuen vor, die mehr oder minder gebräunt sind, jedoch wegen der Geschlechtsauszeichnung des ♂ sicher hierher gehören. — Lenkoran, Lyrik.

Bibloporus variicolor Reitter n. sp.

(Bestimm. Tab., V, 531.)

Obscure piceus, elytris paululum dilutioribus, palpis antennis pedibusque testaceis, prothorace in medio latissimo, canaliculato, canalicula ante foveam intermediam foveolata, elytris thorace parum longioribus, prope lateribus obsolete oblique subimpressis. Long. 1 mm.

Mas: Femoribus anticis intermediisque leviter incrassatis, intermediis subtus prope basin denticulo armato, tibiis intermediis intus pone medium dente valido munito; metasterno longitudinaliter impresso, abdomine segmento ventrali ultimo laminatim elevato.

Dem *Bibl. bicolor Denny* sehr ähnlich, aber kleiner, schwärzlichbraun. Die Flügeldecken gewöhnlich kastanienbraun oder selten ganz rothbraun, Palpen, Fühler und Beine gelb. Halsschild in der Mitte am breitesten, von hier ab an den Seiten plötzlich concav zur Basis verschmälert, weshalb ihre Mitte stumpfwinkelig vortritt; die abgekürzte Dorsallinie über dem Mittelgrübchen grübchenartig vertieft. Flügeldecken $1\frac{1}{3}$ mal so lang als das Halsschild, in der Mitte zwischen den Schultern und äussern Spitzenecken mit einem kleinen, seichten Schrägeindruck; Abdominalstricheln undeutlich.

Bei dem ♂ sind die Vorder- und Mittelschenkel mässig verdickt, die letztern unten an der Basis mit einem ziemlich grossen, nach ab- und vorwärts strebenden, die Mittelschienen immer unter der Mitte (bei *B. bicolor* in der Mitte) mit einem ähnlichen ziemlich grossen Zahne. Hinterbrust der Länge nach tief ausgehöhlt; erster Bauchring zwischen den Hinterhüften einfach; Analsegmente unten von einer dicken, hornigen, runden, grossen, leicht gehobenen Platte begrenzt. — Lenkoran, Hamarat.

Claviger caspicus Reitter n. sp.

(Bestimm. Tab., 1881, V, 449.)

Rufo-testaceus, elytris dense punctulatis, pedibus longioribus, thoracis foveola oblonga minore, antennarum articulo tertio

latitudine sua sesqui, quarto parum longioribus, quinto transverso, ultimo latitudine fere duplo longiore, praecedentibus paululum latiore, abdominis fovea oblongo-ovata, in medio subelevata, areola vix quartam disci partem includente; marginibus abdominis antice declicibus. Long. 2.3—2.4 *mm.*

Dem *Cl. colchicus* täuschend ähnlich, von demselben jedoch durch nachfolgende Unterschiede sicher specifisch unterschieden. Die Fühler sind dicker, das 3. Glied fast cylindrisch, das letzte wenig breiter als die vorhergehenden, reichlich 1$^{3}/_{4}$ mal so lang als breit; endlich ist die Abdominalgrube breiter und die Flügeldecken sind viel dichter punktirt.

Das ♂ hat die Mittelschenkel und Schienen wie gewöhnlich, ziemlich scharf gezähnt. — Weli, einige Exemplare.

Cephennium rotundicolle Reitter n. sp.
(Bestimm. Tab., V, 555.)

Rufo-testaceum, convexum subtiliter pubescens, impunctatum, antennarum clava biarticulata, articulo penultimo fere quadrato, prothorace lateribus rotundato, angulis posticis obtuse rotundatis, elytris thorace haud latioribus, striola sublaterali prope basin nulla. Long. 1 *mm.*

Dem blinden, kleinen *C. megaloderoides Motsch. (ditomum Saulcy)* sehr ähnlich, aber um die Hälfte grösser, das Basalgrübchen der Flügeldecken ist quer, nach aussen verflacht, grösser und deutlicher und durch das fast quadratische, vorletzte Glied der zweigliederigen Fühlerkeule verschieden. — Lenkoran, sehr selten.

Neuraphes (Scydmaenus) eximius Reitter n. sp.
(Bestimm. Tab., V, 557.)

Castaneus, antennis palpis pedibusque dilutioribus, subtiliter helvolo pubescens, nitidus, fronte inter oculos bifoveolata, antennarum articulis tribus penultimis quadratis, prothorace haud punctato, subquadrato, subparallelo, basi utrinque bifoveolato, foveola externa majore, in medio breviter plicato, elytris convexis, ampliatis, parce subtilissime punctulatis, plica humerali sat brevi, distincta, fovea ba-

sali interna rotundata, magna, externa angusta, tenui. Long. 1.8 *mm.*

Dem *N. balaena Saulcy* (in Schneid. und Led. Beitr. zur kauk. Käf. Fauna, S. 140) äusserst ähnlich und leicht mit demselben zu verwechseln, jedoch durch die drei vorletzten Fühlerglieder verschieden, welche hier quadratisch, dort schwach quer und, wenigstens das 10. Glied, deutlicher quer gebildet sind. — Lyrik.

Neuraphes (Scydmaenus) subsulcatus Reitter.

(Verh. d. zool. bot. Ges. Wien, 1879, S. 539.)

Rufus aut ferrugineus, fulvo-pubescens, capite thorace vix angustiore, subtilissime punctulato. antennis fere dimidio corporis longitudine, sensim crassioribus, articulis penultimis subtransversis; prothorace subcordatim quadrato, ante basin transversim impresso, utrinque ad marginem sulcato, sulco transversa obsoletissime trifoveolata; elytris sat latis, ovalibus, parce subtiliter punctatis, basi profunde biimpressis. impressione interiore subrotundata, exteriore anguste elongata, plica humerali distincta longa. Long. 1—1.1 *mm.*

Gebiet des Caspischen Meeres: Hamarat und Lyrik.

Zwischen *minutus Chaud. (pumilio Schaum)* und *Hopffgarteni Rttr.* in der Mitte stehend; von ersterm durch grössere Körperform, kürzeres, gegen die Basis weniger verschmälertes Halsschild, von dem letztern durch breitern Kopf, neben dem Schildchen und der Naht nicht furchenartig eingedrückten Flügeldecken und kleinere Körperform unterschieden. Das Halsschild hat eine angedeutete kurze Mittelrinne, die indess schwer zu sehen ist. — Lyrik.

Scydmaenus picipennis Reitter n. sp.

(Bestimm. Tab., 1881, V, 572.)

Oblongus, rufus, helvolo-pubescens, elytris piceis, capite thorace angustiore, laevi; antennis gracilibus, clava subtriarticulata, articulis duobus penultimis transversis, prothorace cordatim globoso, convexo, sublaevi, lateribus immarginato, impressione transversa basali nulla, ante scutello

foveolis minimis, punctiformibus approximatis levius impressis; elytris ovatis, valde convexis, ante medium ampliatis, parce subtiliter punctatis, basi unifoveolatis, plica humerali nulla. Long. 1.1—1.2 *mm.*

Mas: Femoribus anticis inflatis, extus ante genis obtuse angulatis.

Mit *S. rotundipennis Schaum* nahe verwandt und dieser Art recht ähnlich, aber das Halsschild ist vorn viel weniger erweitert und die Färbung eine völlig andere. Von *S. convexicollis m.* durch die stark gewölbten und bauchigen Flügeldecken zu unterscheiden.

Die Vorderschenkel sind beim ♂ wie bei den verwandten Arten des *scutellaris* gebildet. — Lenkoran.

Euconnus (Napochus) barbatulus Reitter n. sp.

(Bestimm. Tab., 1881, V, 573.)

Rufo-castaneus, nitidus, longe pubescens, antennis brevibus, clava maxima, quadriarticulata, capite thorace angustiore, fronte antice concava, prothorace conico, antrorsum fortiter angustato, ante basin transversim obsolete sulcato, prope lateribus subplicato et foveolato; elytris ovatis, vix perspicue punctulatis, foveola basali externa magna, extus divergente, interna obsoletissima. Long. 1.2 *mm.*

Dem *E. claviger* ähnlich, aber kleiner, einfarbig braunroth, die Stirn vorn stark concav; von *E. cornutus Saulcy*, dem diese Art noch näher steht, unterscheidet sie sich durch längere gelbe, an den Seiten des Halsschilds dichtere, struppigere Behaarung. — Lenkoran.

Agathidium caspicum Reitter n. sp.

Parvum, convexum, piceo-nigrum, nitidum, subtilissime alutaceum, vix perspicue punctatum, antennis palpis pedibusque rufo-ferrugineis, elytris humeris obtuse rotundatis, stria suturali obsoleta dimidiata. Long. 1.5—2 *mm.*

Eine der kleinen schwarzen Arten aus der ersten Gruppe mit stumpf verrundeten Schultern. Gewölbt, glänzend, kaum sichtbar punktirt, ausserordentlich fein hautartig reticulirt, schwarz; Fühler, Palpen, Mund und Beine rostroth, die Ränder des Hals-

schildes etwas heller. Kopf gross und breit; Mandibeln beim ♂ ohne Hörnchen, Fühler derb, kurz, das 3. Glied lang gestreckt, Glied 6—8 quer, die Keule sehr stark abgesetzt, Glied 9 quer-quadratisch, Glied 10 deutlicher quer, das letzte kurz eiförmig. Halsschild mindestens so breit als die Flügeldecken, sehr glänzend, erloschen hautartig genetzt, nicht punktirt, alle Winkel abgerundet. Flügeldecken sehr kurz eiförmig, zur Spitze stark verengt, oben mit Spuren feiner, seichter Pünktchen, am Grunde deutlich hautartig genetzt, der Nahtstreifen undeutlich von der Spitze bis zur Mitte angedeutet. Füsse beim ♂ mit 5, 5, 4, beim ♀ mit 5, 4, 4 Gliedern, die Vordertarsen beim ♂ deutlich, die mittlern schwach erweitert.

Diese Art ist kleiner als *A. siculum*, mit der sie wegen des Schnittes der Flügeldecken und der hautartigen Netzelung der Oberseite zunächst verwandt ist, die Punktirung ist kaum wahrzunehmen und die Färbung ist eine andere. — Lyrik.

Bisaya Reitter n. gen.

Körper länglich eiförmig, mässig gewölbt, fein punktirt und behaart, vom Aussehen eines *Nossidium*. Kopf geneigt, vom Halsschilde nicht bedeckt, stumpf dreieckig, Augen dem Halsschilde genähert, mässig gross, vortretend. Clypeus nicht abgesetzt. Oberlippe schmal, quer, häutig. Maxillartaster viergliederig; das 1. Glied länglich, gegen die Spitze leicht verdickt, das 2. von der Stärke des vorhergehenden an dessen Ende, oval, das 3. ähnlich, aber etwas grösser und dicker, das letzte ahlförmig, als eine lange behaarte Spitze aus dem vorletzten hervorragend. Lippentaster dünn, dreigliederig: das 1. Glied länglich, das 2. oval, schwach verdickt, das letzte nadelförmig. Mund frei. Fühler elfgliederig, an den Seiten des Kopfes dicht vor den Augen eingefügt, Glied 1 und 2 verdickt, länglich oval, die nächsten dünner, allmählich an Stärke abnehmend, 3, 4, 5 gestreckt, 6 wenig länger, 7 nicht länger als breit, Keule viergliederig, stark abgesetzt, Glied 8—10 breiter als lang, das Endglied von der Breite der vorhergehenden, wenig länger als breit, an der Spitze abgerundet. Halsschild sehr stark quer, nach vorn sehr verengt, mit abgerundeten Vorder- und nach hinten ausgezogenen, spitzigen Hinterwinkeln, der Hinter-

rand jederseits gebuchtet, über die Basis der Flügeldecken übergreifend. Schildchen nicht sichtbar. Flügeldecken eiförmig, am Ende gemeinschaftlich spitzig zugerundet, Pygidium zum Theil bedeckend, ohne Naht oder Rückenstreifen. Vorderhüften lang zapfenförmig vortretend und fast aneinanderstehend, nur durch einen sehr feinen, linienförmig reducirten Theil des Prosternums geschieden. Mittelhüften und Hinterhüften in den Gelenkhöhlen eingeschlossen, die erstern einander genähert, die hintersten weit voneinander abgerückt. Mittelbrust vorn mit zwei erhabenen gegen die Mittelhüften zusammenlaufenden Kielen; Hinterbrust gross, mit einer Längslinie in der Mitte, welche sich vorn in zwei auflöst und daselbst ein grosses Dreieck einschliesst. Episternum der Hinterbrust gross, quer, dreieckig. Bauch aus fünf beweglichen Ringen zusammengesetzt, der erste hiervon kurz. Vorderbeine kurz, die mittlern länger, die hintern von normaler Länge; Vorder- und Mittelschenkel ziemlich flach, die mittlern in Rinnen der Vorderrandkante der Hinterbrust eingelegen; Hinterschenkel mässig verbreitert, flach, in eine schräge Aushöhlung der Hinterbrust zurücklegbar, Trachantern der letztern gross, rundlich. Schienen gegen die Spitze verbreitert, aussen mit starren Härchen, die Abstützungsfläche wie bei den Phalacriden mit kleinen Dörnchen bewimpert; die Hinterschienen innen mit zwei langen, nadelförmigen Spornen bewehrt, woven der obere viel länger ist und fast die Länge des ersten Fussgliedes erreicht. Alle Füsse fünfgliederig, die Glieder fast stielrund, das erste länglich, die folgenden kurz, allmählich an Stärke abnehmend, das Klauenglied das schwächste, etwas länger als das vorhergehende, mit zwei sehr zarten, kleinen, einfachen, wenig gebogenen Klauen.

Die Stellung dieser neuen Gattung ist innerhalb der bekannten Familien zweifelhaft; sie ist zunächst mit den Clambiden und den Corylophiden verwandt, entfernt sich aber von den erstern durch die fünfgliederigen Füsse, die weit abgerückten Hinterhüften, den Mangel von eigentlichen Schenkeldecken, die Bildung der Brust und der Fühler; von den letztern durch vorgestreckten Kopf, den Bau der Brust, durch die fünfgliederigen Füsse, zapfenförmig vortretende Vorderhüften u. s. w. Durch das letzte Merkmal entfernt sie sich auch von den Anisotomiden.

Ich schlage vor, sie vorläufig als aberrante Form unter die Clambiden zu stellen.

Bisaya nossidiiformis Reitter n. sp.

Taf. 1, Fig. 4.

Rufo-testacea, antennis palpis pedibusque dilutioribus, sat convexa, oblongo-ovata, fulvo-pubescens, nitida, capite subtiliter, prothorace subtilissime obsoleteque punctato, hoc valde transverso, antrorsum fortiter rotundatim angustato, angulis posticis acutis, apice subprominulis, margine basali in medio late rotundatim producta, elytris ovatis, convexis, dense subtiliter punctatis, apice conjunctim subacuto-rotundatis. Long. 1.1 *mm.*

Länglich eiförmig, mässig gewölbt, fein gelb behaart, rothgelb, Fühler, Palpen und Beine heller. Kopf fein und deutlich punktirt, frei. Fühler mit viergliederiger Keule. Halsschild äusserst quer, nach vorn sehr stark im Bogen verengt, vorn zur Aufnahme des Kopfes breit und flach ausgerandet, Hinterrand über die Wurzel der Flügeldecken übergreifend, stark doppelbuchtig, der mittlere Theil im weiten Bogen gegen das Schildchen vorgezogen; ebenso sind die spitzigen Hinterwinkel nach hinten verlängert. Schildchen von oben nicht sichtbar. Flügeldecken eiförmig, an der Basis von der Breite des Halsschildes, weit vor der Mitte schwach gerundet erweitert, vom ersten vordern Viertel zur Spitze verengt, diese gemeinschaftlich etwas spitzig zugerundet, die Scheibe viel deutlicher punktirt als das Halsschild, auf welchem die Punktirung kaum wahrzunehmen ist. Hinterbrust dicht und deutlich, etwas querrunzelig, die Bauchsegmente ausserordentlich fein und gedrängt punktirt, letztere fast matt. — Lenkoran, Lyrik, sehr selten.

Ich war ursprünglich geneigt, dieses Thier für *Nossidium scaphidiforme Hochh.* (Bull. Mosc., 1872, II, 215) aus Kiew zu halten, da es mit *Nossidium* eine gewisse Aehnlichkeit besitzt und Hochhuth von seiner Art die weit abstehenden Hinterhüften und den Umstand erwähnt, dass dieselbe einem neuen Genus werde angehören müssen. Nun ist aber das Hochhuth'sche Thierchen braunschwarz mit hellerer und abgestutzter Flügeldeckenspitze und hellen Fühlern und Beinen, beinahe unbehaart u. s. w., was bei *Bisaya* nicht zutrifft. *Nossid. scaphidiforme* dürfte ein *Arthrolips* sein; die Form der Flügeldecken und die Stellung der Hinterhüften machen diese Annahme sehr wahrscheinlich.

Hetaerius grandis Reitter n. sp.
Taf. I, Fig. 5.

Subrotundatus, leviter convexus, ferrugineus, capite thoraceque nitidis, hoc antrorsum valde angustato, confertim subtilissime punctulato, lateribus late marginato antice leviter sinuato, elytris subopacis, subtilissime punctatis, punctis majoribus minus profundis subseriatis intermixtis, utrinque subtilissime tristriatis, striis externis duabus subintegris, stria interna apicem versus abbreviata, dorso brevissime squamuloso-subsetosis, pygidio propygidioque parce nitidis, dense subtiliter punctulatis, parce setulosis; tibiis latis, extus prope medium subangulatis. Long. 3 mm.

Gross, fast kreisrund, gewölbt, nach hinten dicker werdend, rostroth, glänzend, nur die Flügeldecken matt. Oberseite sehr spärlich, die Flügeldecken dichter mit äusserst kurzen schüppchenartigen Börstchen besetzt, die Ränder des Körpers und das Pygidium mit etwas längern rostgelben Börstchen bewimpert. Kopf höchst fein punktirt, die Seiten sehr fein gerandet. Das letzte cylindrische Glied der Fühler ist so lang als die vorhergehenden drei allmählich breiter werdenden zusammengenommen. Halsschild quer, am Grunde so breit als die Flügeldecken, nach vorn stark verengt, die Seiten gleichmässig breit gerandet und aufgebogen, der Seitenrand vor den schief abgestutzten Vorderwinkeln leicht ausgebuchtet, die Scheibe gewölbt, dicht und sehr fein punktirt. Schildchen sehr klein, länglich dreieckig, glatt. Flügeldecken nicht so lang als zusammen breit, sehr dicht und fein punktirt, zwischen der feinen Punktirung befinden sich grössere, seichte Punkte, meist reihenweise geordnet eingesprengt; die Scheibe gegen den Seitenrand zu mit drei höchst feinen linienförmigen, seichten Streifen, die beiden äussern sind nahezu ganz, der innere ist weit vor der Spitze verkürzt. Propygidium und Pygidium dicht und fein punktirt, ziemlich glänzend. Schienen breit, ungefähr in der Mitte winkelig, von da zur Spitze gleich breit, an der letztern abgerundet.

Diese durch ihre Grösse und kreisförmige Gestalt ausgezeichnete Art lebt in den Nestern einer grossen schwarzen Ameise *(Pheidole pallidula)* bei Rasano.

Eretmotes talyschensis Reitter n. sp.

Rufo-ferrugineus, nitidus, parce squamoso-subsetulosus, capite parce punctulato, clypeo concavo, prothorace transverso, lateribus subparallelo, late obsoleteque marginato, parce subtilissime punctato, interstitiis minutissime punctulatis, prope angulos anticos leviter, ante angulos posticos oblique profunde impresso, elytris thorace minus latioribus, basi obsolete substriatis, dorso subtiliter punctatis, interstitiis minutissime punctulatis, tibiis latissimis, anticis breviter ovalibus posterioribus subovoratis. Long. 1.8—1.9 *mm.*

Lebhaft rostroth, einfarbig, glänzend, mässig dicht und fein, das Halsschild etwas feiner punktirt, alle Zwischenräume der Punkte mit äusserst kleinen, schwer sichtbaren Pünktchen besetzt, und überall mit feinen und sehr kurzen gelbrothen Börstchen bekleidet. Clypeus concav ausgehöhlt. Das Halsschild stark quer, ziemlich gleich breit, die Seiten breit aber nicht sehr deutlich abgesetzt gerandet, in der Nähe der Vorderwinkel mit einem flachen unbestimmten, vor den Hinterwinkeln mit einem schrägen und tiefen Eindruck, der die ganze dreieckige Spitze daselbst einnimmt. Schildchen schwer sichtbar. Flügeldecken wenig breiter als das Halsschild und nicht ganz doppelt so lang als dieses, ziemlich gleich breit, an der Basis mit mehrern kurzen, nicht sehr regelmässigen Streifrudimenten, ohne Nahtlinie. Pygidium und Propygidium ähnlich punktirt wie die Oberseite. Schienen ausserordentlich breit, flach, die vordern kurz, oval, die hintern verkehrt eiförmig mit angedeuteten Winkeln.

Bei einer grossen schwarzen Ameise (*Pheidole pallidula*) als Gast. — Rasano.

Abraeus areolatus Reitter n. sp.

Brevissime ovalis, convexus, nitidus, piceus, antennis pedibusque ferrugineis, clava antennarum testacea, capite thoraceque subtiliter elytris parce fortiter punctatis, his areola communi ante medium impunctata; tibiis anticis in medio angulato-dilatatis post medium subdentatis. Long. 1.5 *mm.*

Dem *A. globosus Hoffm.* äusserst ähnlich, nur wenig grösser und dunkler gefärbt, die Punktirung auf Kopf und Halsschild fein, auf den Flügeldecken stark und weitläufig, dieselbe lässt auf

den Decken unterhalb des Schildchens an der Naht eine unbegrenzte Fläche frei. Zwischen der Punktirung des Körpers lassen sich sehr spärliche, höchst feine Pünktchen wahrnehmen, die bei *globosus* viel deutlicher, dichter und hier und da durch undeutliche Längsstrichelchen verbunden, jedoch nur bei sehr starker Vergrösserung zu erkennen sind.

De Marseul stellt den *A. globosus* in die Gruppe, welche auf dem Halsschilde vor dem Schildchen keine quergestellte Punktlinie besitzt, welche indess bei dieser Art stets, wiewol sehr fein eingedrückt und mit etwas unregelmässig gestellten Punkten besetzt, vorhanden ist. Bei *A. areolatus* ist von dieser Querlinie keine Spur vorhanden. — Hamarat.

Abraeus minutissimus Reitter n. sp.

Brevissime ovalis, convexus, nitidus, ferrugineus, capite prothorace dense subtilissime punctatis, hoc linea antescutellari subcurvata levissime impressa, elytris dense subtiliter punctatis, tibiis anticis latis, extus vix dentatis. Long. vix 1 *mm.*

Eine der kleinsten Arten dieser Gattung, nur so gross wie ein gewöhnlicher *Acritus*, einfarbig rostroth, Fühler und Beine heller. Gewöhnlich sind die Randkanten des Körpers und die Naht der Flügeldecken schwach und sehr schmal angedunkelt. Sehr kurz oval, gewölbt, glänzend. Kopf und Halsschild dicht und sehr fein, Flügeldecken etwas stärker und weniger dicht punktirt. Vor dem Schildchen befindet sich auf dem Halsschilde eine sehr feine, geschwungene, etwas dichter punktirte Linie. Vorderschienen verbreitert, die mittlere Hälfte fast gleich breit, aussen ohne deutlichen Zahn.

Diese sehr kleine Art sieht auch einem *Bacanius* ähnlich, unterscheidet sich aber sofort durch die verkürzten Flügeldecken, die das Pygidium unbedeckt lassen. — Lenkoran; unter Eichenrinden.

Abraeus punctulus Reitter n. sp.

Minutissimus, brevissime ovalis, convexus, nitidus, ferrugineus, capite prothoraceque parce, vix perspicue punctulatis, fere laevibus, hoc linea antescutellari subcurvata leviter impressa, elytris parce subtilissime punctulatis; tibiis anticis dilatatis, extus vix dentatis. Long. 0.6—0.7 *mm.*

Die kleinste Art dieser Gattung, viel kleiner als die vorhergehende Art, der sie übrigens sehr nahe steht und ihr zunächst verwandt ist. Sie unterscheidet sich von ihr durch die Punktirung ihrer Oberseite, welche hier auf Kopf und Halsschild so fein ist, dass sie kaum unter starker Vergrösserung wahrgenommen werden kann, auf den Flügeldecken ist sie ebenfalls viel feiner und gleichzeitig viel weitläufiger gestellt. Die Vorderschienen sind ebenfalls breit, aussen ungezähnt, in der Mitte parallel.

Viel seltener als die vorige Art: nur zwei Stück aus Lenkoran: unter Rinden.

Acritus clarulus Reitter n. sp.

Minutissimus, oblongo-ovalis, leviter convexus, laevissimus, haud punctatus, rufo-testaceus, prothorace linea transversa ante basin haud insculpta. Long. 0.5—0.6 *mm.*

Mit *A. atomarius* verwandt, aber doppelt kleiner, länglicher, oval, oben spiegelblank, ohne Spur einer Punktirung, ganz einfarbig rothgelb, sehr glänzend. Fühlerkeule heller gelb. Halsschild breiter als lang, nach vorn verengt, ohne quere Punktreihe vor dem Schildchen, Flügeldecken eiförmig, mit abgestumpfter Spitze, Propygidium glatt. — Vier Exemplare von Lenkoran; unter Baumrinden.

Corticus brevipennis Reitter n. sp.

(Bestimm. Tab., 1881, VI, 7.)

Oblongo-obovatus, convexus, fuscus, breviter dense fusco-pubescens, pube grisea variegata intermixta, prothorace subquadrato, longitudinaliter canaliculato, sulco in medio foveolata, elytris breviter ovalibus, apice obtuse acuminatis, fortiter striato-punctatis, subrugosis, interstitiis alternis subelevatis, interstitio secundo basi magis elevato, parce griseo-maculatis, maculis minutis ante apicem fasciam transversam formantibus. Long. 2—3.2 *mm.*

Die Seiten des queren Halsschildes ganzrandig, stark, die Hinterwinkel deutlich gerundet, die Mitte der Scheibe nur mit einer grössern Grube, diese vorn ohne Wulstbegrenzung. Flügeldecken viel breiter als das Halsschild, äusserst kurz, mit breit

zugespitztem Nahtwinkel, oben scheckig behaart, ohne Spitzenhöcker, die abwechselnden Zwischenräume der Punktstreifen (2. 4. 6.) erhabener als die andern, der erste innere Dorsalkiel an der Wurzel länglich tuberkelartig erhöht. Fühler mässig dick, vom 3. bis 9. Gliede gleich breit, das 10. etwas breiter. Dunkelbraun, gelblich, die Flügeldecken dunkel behaart, die Basalhöcker, eine schmale Binde vor der Spitze und mehrere Flecken vor der Mitte gelbweiss behaart.

Sehr nahe mit *C. Celtis Germ.* verwandt, aber durch kurze Flügeldecken, welche an der Basis jederseits einen Basalhöcker besitzen, sehr verschieden. — Lyrik.

Lastrema Reitter n. gen.

Fühler dünn, einfach, nahe den Augen eingefügt, ihre Einlenkungsstelle ist von dem erweiterten Stirnrande gedeckt. Erster Bauchring nicht verlängert; die Hinterhüften einander genähert, Abdominalvorsprung zwischen denselben nach vorn zugespitzt, Prosternalspitze schmal. 1. Fussglied kurz, nicht länger als das 2., die Schienen ziemlich gleichmässig schmal, der äussere Spitzenwinkel nicht zahnförmig vortretend, mit sehr kleinen, deutlichen Enddörnchen.

Fühler elfgliederig mit zweigliederiger Keule, ihre beiden Wurzelglieder dicker. Fühlerrinnen tief, schräg nach aussen gerichtet; Kinnplatte seitlich nicht lappig erweitert. Halsschild ohne Längskiele neben dem Seitenrande, von der Breite der Flügeldecken. Letztere parallel, an der Spitze gemeinschaftlich abgerundet, in Streifen punktirt. Gelenkgruben der Vorderbeine nach hinten offen. Hinterbrust verkürzt. Körper gestreckt, parallel, fein börstchenartig, kurz behaart.

Mit *Lyreus* verwandt, aber mit deutlichen Augen und kräftiger Körperform.

Lastrema verrucicollis Reitter.

(Verh. d. zool. bot. Ges. Wien, 1879, S. 543.)
Taf. I, Fig. 2.

Länglich, parallel, etwas gewölbt, schwarzbraun, oder rostbraun, Mund, Fühler und Beine rostroth; glanzlos, in den Punkten mit sehr kleinen, staubartigen Börstchen besetzt. Kopf viel

schmäler als das Halsschild, fast halbrund. Halsschild dicht warzig (körnig, die Körnchen abgeschliffen), punktirt, mit flacher Mittelrinne, etwas länger als breit, zur Basis wenig verengt, die Seiten abgesetzt, unterhalb der spitzig nach vorn vortretenden Vorderwinkel leicht gerundet, Vorderrand in der Mitte nach vorn stark, Basis zum Schildchen schwach gerundet erweitert, letztere gerandet, Hinterwinkel rechteckig. Flügeldecken von der Breite des Halsschildes, reichlich zweimal so lang als zusammen breit, punktirt gestreift, die Punkte schwach kettenförmig miteinander verbunden, am Grunde, sowie die Zwischenräume (mit Ausnahme des zweiten) mit schüppchenartigen Börstchen besetzt; der zweite Zwischenraum an der Basis etwas erhabener als die andern. Länge 4—5.5 mm. — Lenkoran, Lyrik, Hamarat.

Niphopelta Reitter n. gen.

Fühler dünn, einfach, nahe den Augen eingefügt, ihre Einlenkungsstelle ist von dem erweiterten Stirnrande gedeckt. Erster Bauchring nicht verlängert; die Hinterhüften einander genähert, Abdominalvorsprung zwischen denselben nach vorn zugespitzt, Prosternalspitze schmal. Erstes Fussglied kurz, nicht länger als das zweite, die Schienen ziemlich gleichmässig schmal, der äussere Spitzenwinkel nicht zahnförmig vortretend, mit kaum sichtbaren Enddörnchen.

Fühler elfgliederig mit zweigliederiger Keule, die beiden Wurzelglieder dicker, 3. Glied normal, wenig länger als das 4. Fühlerrinnen auf der Unterseite des Kopfes schräg nach innen gerichtet, tief; Seitenlappen der Kinnplatte schräg nach aussen gerichtet. Halsschild ohne Längskiele neben dem Seitenrande, länger als breit, fast cylindrisch, die Seiten fein gekerbt. Flügeldecken lang, cylindrisch, von der Breite des Halsschildes. Gelenkgruben der Vorderbeine hinten offen; alle Gelenke der Bauchringe tief eingeschnitten. Körper lang, cylindrisch, behaart.

Diese Gattung ist mit *Colobicus* verwandt, von der sie sich durch cylindrischen Körper, kurzes 3. Fühlerglied, die geraden Seiten des Halsschildes und die tief eingeschnittenen Bauchsegmente unterscheidet.

Niphopelta imperialis Reitter n. sp.

(Verh. d. Naturf. Ver. Brünn, 1881, S. 129.)

Taf. I, Fig. 3.

Cylindrica, parallela, convexa, opaca, fusca, antennis pedibusque ferrugineis, dense breviter obscure pubescens, pube albido-grisea variegata, prothorace fere quadrato, suboblongo, angulis subacutis, dorso obsolete canaliculato, elytris punctato-striatis, interstitiis aequalibus, fascia basali, postice lobata, altera longe pone medium transversa subintegra, maculae subapicali et maculis duabus parvis rotundatis ante medium subferrugineis et dense albido-griseo-pubescentibus. Long. 5—7 mm.

Lang, cylindrisch, braunschwarz, Beine rostbraun, Fühler und Mund rostroth, sehr kurz und fein dunkel behaart, durch zahlreiche fleckig gestellte gelbweisse Härchen gescheckt. Kopf fast viereckig, zwischen der Fühlereinlenkungsstelle mit einer Querfurche, Augen kaum vortretend, am hintern Seitenrande schwach ausgebuchtet. Halsschild breiter als der Kopf, cylindrisch, wenig länger als breit, Vorderwinkel spitz nach vorn vortretend, Hinterwinkel scharf rechteckig; die Basis gegen das Schildchen, Vorderrand nach vorn gerundet erweitert, Seiten schmal gerandet, fein gekerbt, Scheibe fein runzelig punktirt, etwas uneben, mit einer schwachen Mittelfurche. Flügeldecken dreimal so lang als zusammen breit, von der Breite des Halsschildes, in dichten Streifen punktirt, eine breite hinten gelappte Binde an der Basis, eine zweite ziemlich gerade weit hinter der Mitte, zwei runde Makeln vor der Mitte und ein kleinerer Flecken vor der Spitze dichter weissgelb behaart. — Lyrik.

Cerylon conicicolle Reitter n. sp.

(Verh. d. Naturf. Ver. Brünn, 1881, S. 138.)

Ovale, ferrugineum, nitidum, antennis tenuibus pedibusque dilutioribus, prothorace conico, antrorsum fortiter angustato, longitudine fere parum latiore, subtilissime prope basin subtiliter punctato, basi bisinuata, utrinque vix impressa, elytris oblongo-ovatis, subtilissime punctato-striatis, striis (suturali excepta) apice longe evanescentibus, interstitiis latis, valde remote subseriatim, vix perspicue punctulatis. Long. 2 mm.

In die Gruppe des *C. semistriatum* gehörend und hier durch das stark konische Halsschild ausgezeichnet.

Fühler gestreckt, dünn. Glieder: 2 etwa dreimal, 3 etwa doppelt so lang als breit. Körper gewölbt, rostroth, die Rückenstreifen der Flügeldecken erlöschen weit vor der Spitze, die letztere fast glatt, der Suturalstreifen fast die Spitze erreichend, aber nicht furchenartig vertieft. Halsschild nach vorn sehr stark verengt, konisch, kaum so lang als am Grunde breit, oben fein, wenig dicht, in der Mitte des Basalumkreises viel stärker punktirt. Flügeldecken kurz eiförmig, nicht doppelt so lang als zusammen breit, länglich eiförmig. — Lenkoran.

Atomaria castanoptera Reitter n. sp.

Oblongo-ovalis, subglabra, nitidissima, castanea, prothorace parum dilutiore, antennis pedibusque rufo-testaceis, prothorace transverso, coleopteris paululum angustiore, levissime convexo, subtiliter parce punctato, basin versus magis distincte punctato, lateribus postice subparallelo, parte tertia antice angustato, angulis anticis acutis, deflexis, posticis fere rectis, impressione transversa basali sat profunda, margine basali ante scutellum paullo magis elevata; elytris oblongo-ovatis, convexis, parce subtiliter punctatis, sutura frequens dilutiore; antennarum articulis 5, 7 suboblongis, clava angusta, elongata, articulis 9, 10 fere quadratis. Long. 1.4 mm.

Eine neue Art aus der Verwandtschaft der *cognata*, *formosa* und *nigripennis*, einfarbig kastanienbraun, sehr glänzend, überall fein und wenig dicht punktirt. — Lenkoran.

Metophthalmus humeridens Reitter n. sp.

Late ellipticus, obscure ferrugineus, glaber, antennis pedibusque dilutioribus, capite thorace valde angustiore, obovato, fronte bicarinata, lateribus ipsis carinata, antennis brevibus, tenuibus, clava minus abrupta, articulo penultimo transverso, ultimo decimo latiore, subovato; prothorace transverso, antice basique subangustato, multo foecolato, lateribus sensim explanato albido-cretaceo, elytris thorace valde latioribus,

breviter ovatis, latis, margine basali in medio emarginatis, humeris productis, rectis aut acutis, lateribus albido-cretaceis, dorso valde convexo, striatim foveolato-punctatis, interstitiis angustis, alteris (3) suturaque elevatis, carina dorsali prima cum tertia apice connexa. Long. 1.2—1.3 *mm.*

Eine der grössern Arten, die sich durch die kurzen eiförmigen, das Halsschild weit an Breite überragenden Flügeldecken auszeichnet, welche an der Wurzel eine ausgerandete Basis und nach aussen vortretende Schulterwinkel besitzen. Der dritte rippenartig erhöhte Zwischenraum ist vor der Spitze mit dem ersten verbunden, der zweite ist vor der Verbindungsstelle verkürzt. Das Halsschild ist nach vorn etwas mehr als zur Basis verengt. Die Fühler sind kurz und dünn, die Fühlerkeule klein, allmählich breiter werdend; das vorletzte Glied ist quer und schmäler als das letzte. — Hamarat, Lyrik, selten.

Tritoma ancora Reitter n. sp.

Taf. I, Fig. 7.

Oblonga, convexa, nitida, breviter pubescens, dilute ferruginea, antennarum articulis 7—10, *prothoracis dimidio postico, elytrorum fascia media (prope suturam constricta, extus dilatata) alteraque ante apicem (prope suturam cum intermedia connexa) et macula transversa communi scutellari nigris; antennis apicem versus sensim latioribus, articulis* 7—9 *subquadratis,* 10 *leviter transverso, ultimo ovato, praecedente vix angustiore, sed sesqui longiore; capite prothoraceque dense punctatis, hoc antrorsum angustato, basi latissimo, lateribus subtilissime marginato, vix crenato, angulis obtuse rotundatis, dorso ante basin utrinque foveolato, elytris striato-punctatis, striis apice sensim evanescentibus, interstitiis minutissime subseriatim punctatis. Long.* 4—4.5 *mm.*

Aus der Gruppe der *T. quadripustula L.* und *salicis Bris.*; durch die Färbung und den starken Glanz von beiden verschieden. Die feine Behaarung ist viel weniger dicht als bei *salicis*, auf rothem Grunde rothgelb, auf schwarzem dunkel. — Lyrik.

Tritoma infulata Reitter n. sp.

Taf. I, Fig. 6.

Oblonga, leviter convexa, vix nitida, dense puberula, fusca, pedibus antennisque rufo-testaceis, his apicem versus sensim crassioribus, articulis quatuor penultimis levissime transversis, subinfuscatis, ultimo ovato, testaceo penultimo duplo longiore; capite prothoraceque dense punctatis, interstitiis punctorum angustis confertissime subtilissimeque punctulatis, hoc transverso, basi latissimo, antice parum angustato, lateribus tenuissime marginato, haud crenato, angulis anticis obtuse rotundatis, posticis obtuse rectis, basi bisinuato, dorso ante basin utrinque leviter foveolato, elytris fulvo-testaceis, fasciis intermediis lobatis confluentibus transversis, altera ante apicem et macula transversa communi scutellari nigris aut fuscis; dorso striato-punctatis, striis apicem versus evanescentibus, interstitiis dense minutissime punctulatis. Long. 3—3.2 *mm.*

Normalfärbung: schwärzlichbraun, die Flügeldecken braungelb, zwei zackige Querbinden in der Mitte, welche aussen vor dem Seitenrande zusammenfliessen, dann eine dritte vor der Spitze und eine gemeinschaftliche querviereckige Makel am Schildchen braunschwarz; Fühler und Beine rothgelb, an den erstern die vier vorletzten Glieder gebräunt.

Manchmal verschwinden die beiden Mittelbinden bis auf einzelne quere Flecken und in seltenern Fällen sind auch Kopf und Halsschild wie die vorherrschende Farbe der Flügeldecken gelbbraun.

Diese Art gehört in die Nähe der *T. atomaria*, von der sie sich sowie von allen Verwandten durch ihre Färbung auszeichnet. — Lenkoran, Lyrik, Hamarat.

Thorictus Lederi Reitter.

(Bestimm. Tab., 1881, IV, 88.)

Castaneus, oblongo-subovatus, nitidus, obsolete punctulatus, fere glaber, prothorace transverso, sat convexo, lateribus subrecto, levissime rotundato, angulis obtuso-rotundatis, angulis posticis subtus aureo-tomentosis, supra oblique lineatim

impressis, elytris thorace haud latioribus, oblongo-ovatis, apice obtuse rotundatis, prope humeris vix evidenter impressis, lateribus haud ciliatis. Long. 1.7 *mm.*

Diese Art ist durch die Hinterwinkel des Halsschildes und den Mangel von Wimperhaaren am Seitenrande der Flügeldecken leicht kenntlich. Die Hinterwinkel des Halsschildes haben ein nach unten gerichtetes Büschel goldgelber Haare und oberhalb werden die Winkel durch eine schräge Furche gerandet.

Lebt in den Nestern einer schwarzen Ameise (*Cataglyphis cursor*) bei Rasano, ist jedoch selten.

Hadrotoma Antoniae Reitter n. sp.

Oblonga, leviter convexa, nitidula, sat dense fulvo-pilosa, fusca, brunnea aut castanea, antennis (clava fusco-rufa excepta) pedibusque testaceis; prothorace fere aequali, dense subtilissime punctato, antrorsum angustato, basi bisinuato, elytris subdilutioribus, parce subtiliter punctulatis. Long. 3.8 *mm.*

Diese neue Art gehört in die Gruppe der *H. marginata, corticalis* und *sulcata*; sie unterscheidet sich von allen durch grössere Wölbung des Körpers und durch die lange fuchsrothe abstehende Behaarung. Die Fühler sind dünn und ziemlich kurz, die Keule beim ♀ besser abgesetzt, die Glieder der letztern allmählich etwas breiter werdend, dreigliederig, die beiden vorletzten Glieder quer, das letzte kurz eiförmig; bei dem ♂ ist diese ähnlich aber viel schmäler und gestreckter; die beiden vorletzten Glieder sind quer, das letzte lang gestreckt, am Ende spitzig zugerundet, länger als die beiden vorhergehenden zusammen.

Das Halsschild ist quer, nach vorn verengt, die Seiten niedergebogen, fein gerandet, die Scheibe ohne Gruben oder Furchen, vor der doppelbuchtigen Basis jederseits wie bei den meisten Arten mit einem sehr erloschenen schrägen Eindrucke. Flügeldecken deutlicher und etwas weitläufiger als das Halsschild punktirt, unterhalb der Schultern schwach eingeschnürt, oben mässig gewölbt. — Lyrik.

Limnichus subchalybaeus Reitter n. sp.
(Bestimm. Tab., 1881, IV, 85.)

Ovatus, nigro-piceus, subalutaceus, nonnunquam subchalybaeo-micans, densissime brevissimeque cinereo-pubescens, pube depressa, pilis paulo longioribus suberectis dense intermixtis, antennis pedibusque fusco-testaceis, prothorace vix perspicuo, elytris distincte punctatis, punctis prope lateribus sensim majoribus, prope suturam haud seriatibus antice obsoletis. Long. 1.6—1.8 *mm.*

Dem *L. sericeus* sehr ähnlich, aber durch die Behaarung unterschieden. Diese ist eine doppelte. Die Grundhärchen äusserst kurz, dicht und anliegend, zwischen dieser staubartigen braungrauen Behaarung entspringen aus den Punkten der Oberseite längere und mehr emporgehobene Härchen, welche dreimal länger sind als die andern. Die Punktirung wird bei dieser Art ebenfalls gegen die Naht der Flügeldecken, namentlich vorn erloschener; eine Nahtreihe ist nicht vorhanden. — Lenkoran.

Heterocerus vitticollis Reitter n. sp.
Taf. I, Fig. 8.

Oblongus, subparallelus, testaceus, pube brevissima depressa sat dense vestitus, pilis suberectis longioribus intermixtis, fronte antice, antennis (basi excepta) vittis prothoracis longitudinalibus, elytrorum sutura, fasciis duabus lobatis, extus subabbreviatis, prima in medio, altera longe pone medium situ, maculaque magna transversa scutellari nigrofuscis; prothorace elytris vix angustiore, antice vix magis quam basi attenuato, angulis posticis oblique truncatis, marginatis, elytris confertim subtiliter punctulatis, parallelis, thorace triplo longioribus, apice conjunctim rotundatis. Long. 3.2 *mm.*

Hell bräunlichgelb, der Vorder- und Hinterrand des Kopfes und zwei Längsbinden über dem Halsschild gebräunt; ebenso sind die Fühler bis auf die 2 Wurzelglieder gebräunt, ferner eine grosse quer viereckige gemeinschaftliche Makel auf den Flügeldecken an der Basis über dem Schildchen, dann die Naht und zwei stark zackige Querbinden, die den Aussenrand nicht völlig

erreichen, die erstere in, die zweite weit vor der Spitze braunschwarz.

Das Halsschild ist kaum schmäler als die Flügeldecken, nach vorn nicht mehr als zur Basis verengt, die Hinterwinkel gerandet; Flügeldecken parallel, dreimal so lang als das Halsschild, an der Spitze gemeinschaftlich abgerundet. Die Behaarung ist eine doppelte: die Grundhärchen sind sehr kurz, anliegend, dicht gestellt, dazwischen stehen etwas längere, leicht geneigte Härchen empor.

Von den mittlern, gestreckten Arten durch die gleich breite Körperform, helle Färbung und die Zeichnung des Halsschildes abweichend. — Lenkoran.

Hoplia coralipes Reitter n. sp.

Oblonga, nigra, longe fulvo-pilosa, squamulis subrotundatis supra griseis, opacis, subtus subcoeruleis aut aureo-nitidis sat dense tectis, clypeo vix emarginato, antennis 10 *articulatis elytrisque brunneo-rufis, palpis pedibusque rufo-testaceis, tibiis anticis subtridentatis. Long.* 10 *mm.*

Wegen der zehngliederigen Fühler in die Untergattung *Decamera* gehörend und den Arten derselben nahe verwandt, von *philanthus* und *praticola* jedoch durch die hell gelbrothen Beine und viel längere Behaarung auf dem Halsschilde abweichend.

Länglich, schwarz, Fühler und Flügeldecken braunroth, Palpen und Beine rothgelb. Der ganze Körper mässig dicht mit fast runden oben kleinern grauweissen, matten, unten blaugrünen oder goldfarbigen Schuppen bedeckt und ausserdem lang abstehend, auf den Flügeldecken spärlich und kürzer, weniger emporstehend behaart. Kopf dicht runzelig, vorn grob, gegen den Scheitel feiner und erloschener punktirt. Clypeus aufgebogen, fast gerade. Halsschild von normaler Form, gedrängt und fein netzartig punktirt, lang fuchsroth behaart. Schildchen schwarz. Flügeldecken dicht zusammengeflossen punktirt, mit Spuren von zwei erloschenen Rippen. Die grossen Klauen sämmtlicher Füsse sind an der Spitze gespalten. Vorderschienen mit zwei grossen und einem angedeuteten dritten Zähnchen; in seltenern Fällen nur zweizahnig. An der Basis des Halsschildes und der Flügeldecken befinden sich gewöhnlich einzelne metallisch gefärbte Schüppchen

eingestreut; die Beschuppung des Pygidiums gleich jener der Unterseite.

Von *H. rufipes Motsch.* aus Sibirien entfernt sich diese Art durch grosse Beschuppung und durch die lange Behaarung. — Lyrik, nicht selten. Es ist dies ohne Zweifel dieselbe Art, welche Ménétries im Catal. rais., S. 187, als *H. praticola* aufzählte.

Anisoplia limbata Kraatz.

Suborata, nigra, nitida, infra dense albo-pubescens, supra subtilissime pubescens in capite thoraceque, pilosa elytris testaceis puncto humerali limboque laterali posterius nigro, fimbria membranea brevissima, apicali. Long. 10 *mm.*

Durch die schwärzliche Farbe des Kopfes und Halsschildes sehr ausgezeichnet, welche zugleich aufstehend behaart sind, aber nicht dicht. Die Flügeldecken sind einfarbig gelb, ein Schulterpunkt und der Seiten- und Hinterrand schmal schwarz. — Lenkoran (Schneid.).

Malachius falcifer Abeille n. sp.
(Il Nat. Sicil., 1882, I, 114.)

Viridi-coerulescens, ore. 7 *antennarum articulis infra, tarsis anticis, tibiis partim iisdem genibusque flavis, nec non macula apicali elytrorum. Long.* 4.5 *mm.*

♂ Très allongé, parallèle, vert bleuâtre brillant, à fine pubescense grise, mêlée de longs poils noirs hérissés. Front profondément concave entre les antennes, déprimé entre les yeux avec une fossette ponctiforme. Devant de la tête jaune jusqu'au front, la couleur métallique coupée carrément en avant, partout également pointe des mandibules et extrême sommet du dernier article des palpes noirs, le reste jaune. Antennes très minces, atteignant ou dépassant la moitié du corps, noires avec le dessous des 7 1ers articles jaune; 1er article épaissi, tronqué carrément à la base et obliquement au sommet, avec ses angles externes droit à la base, aigu au sommet, un peu plus large au sommet qu'à la base, 2 fois et demie au moins plus long que large, assez fortement arqué-échancré par dessous; 2e très court, très élargi au sommet; 3e de la longueur du 1er parallèle dans sa 1ère moitié,

triangulairement élargi dans la 2e; 4e à 8e subégaux au précédent, les suivants plus allongés; 4e et 5e très échancrés par dessous, aiguement dentés au sommet; 6e, 7e et 8e à angle antéro-externe fortement avancé en pointe aigue. Corselet plus large que long. Elytres parallèles, 3 fois et demie plus longues que larges, plissées et repliées au sommet, avec le bord du pli supérieur garni d'un faisceau de poils noirs, escorté de quelques autres cils noirs aussi; le dessous de ce pli muni d'un appendice noir, dirigé en bas; angle apical obtus et largement taché de noir Epimères mésothoraciques jaunes. Segments de l'abdomen bordés de jaune. Pattes métalliques avec les genoux jaunes, les tarses antérieurs et l'extrêmité des tibias de la même paire jaune aussi, tarses intermédiaires tachés de jaune, les postérieurs presque entièrement sombres.

♀ Front plus légèrement impressioné, dessous des yeux jaune, antennes simples à articles beaucoup moins allongés. Elytres entiers au sommet.

J'ai acquis cette espèce sous le nom d'*Armeniacus*, qui ne peut lui convenir, puisque ce dernier est plus grand que le *geniculatus*, dont il ne paraît différer, d'après M. Peyron, que par quelques légers signes. Je l'ai vue aussi de Hongrie dans la collection von Heyden.

Elle ne peut être assimilée au *geniculatus*, qui a les élytres tachés de rouge, la forme bien plus trampue, les antennes du mâle tout autrement conformées. Dans le tableau du monographe, elle se range dans la subdivision créée uniquement pour l'*elegans*, qui est beaucoup moins allongé, a ses antennes relativement plus épaisses et surtout le 1er article de ces organes plus court, plus large et non creusé en dessous chez le ♂. — Nicht selten bei Lyrik.

Cis setifer Reitter n. sp.

Oblongus, parallelus, convexus, obscure piceus, antennis pedibusque testaceis, setulis erectis longiusculis in elytris subseriatim dispositis obsitus; capite subtiliter punctato, fronte antrorsum transversim impressa, prothorace fere quadrato, subparallelo, convexo, dense fortiter punctato, punctulis minutis parcis intermixtis, angulis subobtusis, margine

antica in medio late rotundatim producta, elytris thorace haud latioribus, elongatis, parallelis, convexis, subseriatim fortiter punctatis, interstitiis angustis, parce subtiliter punctatis. Long. 2—2.5 mm.

Diese sehr ausgezeichnete neue Art gehört in die Verwandtschaft von *C. elongatulus*, *striatulus* und *comptus*, von denen sie sich sogleich durch die langen, dichten, auf den Flügeldecken zu Reihen geordneten Börstchen unterscheidet.

Der Käfer ist lang gestreckt, cylindrisch, stark gewölbt, schwärzlich braun, manchmal braunroth, Fühler und Beine rothgelb. Der Kopf ist fein punktirt, am Vorderrande quer eingedrückt, in beiden Geschlechtern einfach. Halsschild in der Mitte fast länger als breit, gleich breit, mit rechtwinkelig zulaufenden, aber zugleich abgestumpften Winkeln, der Vorderrand ist gegen den Kopf gerundet vorgezogen, die Scheibe dicht, stark punktirt und dazwischen mit kleinen Punkten gemengt. Flügeldecken von der Breite des Halsschildes, parallel, gewölbt, in ziemlich regelmässigen und dichten Reihen stark punktirt, die Zwischenräume schmal, stellenweise etwas undeutlich, mit einzelnen feinen Punkten besetzt. — Lenkoran.

Hoplocephala quadricornis Reitter n. sp.

Rufo-ferruginea, nitida, Hopl. haemorrhoidali valde similis, elytris nigris, apice macula obsoleta dilutiore, capite longiore, occipite in medio leviter aequaliterque concavo. Long. 7 mm.

Mas: Capite cornibus quatuor armatis, cornibus duobus anterioribus elongatis, posterioribus longissimis.

Fem.: Fronte subdepressa, occipite haud magis concavo.

Diese Art ist der *H. haemorrhoidalis* äusserst ähnlich, von der gleichen Grösse, Form, Färbung und mit derselben Punktirung. Sie hat jedoch einen etwas längern Kopf und dieser ist nicht beim ♂ mit zwei, sondern mit vier geraden, emporstehenden, dünnen, an der Spitze abgestumpften Hörnern bewaffnet; die hintern zwei befinden sich wie bei *H. haemorrhoidalis* neben den Augen und sind fast doppelt so lang als die vordern, welche am Clypeusrande entspringen. An dieser Stelle befindet sich bei dem ♂ der verglichenen Art nur immer ein kleines erhabenes

Knötchen. Zwischen den Hörnern ist der Scheitel schwach und gleichmässig, bei *haemorrhoidalis* stärker und gegen das Halsschild grubenartig concav ausgehöhlt.

Die Weibchen beider Arten sehen sich noch mehr ähnlich, bei der neuen Art ist der Scheitel jedoch eben, gleichmässig abgeplattet, selten mit der Andeutung eines in die Quere gezogenen Grübchens, bei *haemorrhoidalis* ist der Scheitel nach hinten, gegen das Halsschild mehr oder weniger der Länge nach concav ausgehöhlt. — Zahlreiche, vollkommen übereinstimmende Exemplare sammelte Leder um Lenkoran.

Pentaphyllus nitidulus Reitter n. sp.

Oblongus, convexus, testaceus, nitidus, pube brevissima, vix perspicua parce vestitus, capite thoraceque subtilissime parce, elytris subtiliter minus dense punctulatis. Long. 2 mm. Mas: Caput fronte inter antennas breviter bicornutus.

Mit *P. testaceus* nahe verwandt, aber durch hellere, gelbe Färbung, viel spärlichere Punktirung des ganzen Käfers und deshalb auch durch grössern Glanz, staubförmige, sehr spärliche Behaarung, längere, mehr parallele Körperform und durch die Stirnhörnchen des ♂, welche dem *P. testaceus* fehlen, weit verschieden.

Röthlichgelb, glänzend, staubartig, sehr spärlich und schwer sichtbar behaart. Kopf klein, fast halbrund, höchst fein, spärlich punktirt, Stirn vom Clypeus durch eine Querfurche abgesetzt; Scheitel zwischen den Augen beim ♂ mit zwei quer stehenden, kleinen, kurzen Höckern. Halsschild breiter als lang, nach vorn schwach verengt, mit stumpfen Winkeln, Scheibe spärlich und sehr fein punktirt. Flügeldecken von der Breite des Halsschildes, länglich, gewölbt, oben fein und nicht dicht, kaum dichter, jedoch etwas stärker als das Halsschild punktirt. Der Grund der Oberseite des Käfers ist bei starker Vergrösserung sehr schwach hautartig genetzt. Fühler kurz, die vier vorletzten Keulenglieder quer. — Lenkoran.

Corticeus basalis Reitter n. sp.

Elongatus, subcylindricus, Cort. fasciati valde similis, sed duplo major, piceo-niger, prothorace paululum dilutiore, capite

ferrugineo, antennis pedibus fasciaque elytrorum late rufis, prothorace haud oblongo, elytris seriatim punctulatis, seriebus confertim dispositis. Long. 3.7—4.8 *mm.*

Dem *C. fasciatus* sehr ähnlich, aber grösser, ebenso gefärbt, nur ist das Halsschild gewöhnlich nicht so tiefschwarz, sondern meistens braun, und durch nachfolgende Merkmale unterschieden.

Das Halsschild ist kürzer, so lang als breit und nicht ganz so breit als die Flügeldecken, von ähnlicher Form, aber die grösste Breite desselben liegt nicht in, sondern vor der Mitte, die Flügeldecken sind am Grunde glatter, weniger oder fast gar nicht hautartig reticulirt und die Punktirung ist überall in regelmässige Reihen gestellt. Die Nahtreihe ist mit Ausnahme der Schildchengegend nirgends stärker vertieft, wie bei der verglichenen Art. — Lenkoran, Lyrik, Hamarat.

Laena hirtipes Reitter n. sp.

(D. ent. Ztsch., 1881, S. 222.)

Picea, nitida, pube densa longiore hirtella, antennis rufo-piceis, gracilibus, articulis 3—11 *distincte elongatis, pedibus rufis, femoribus obtuse dentatis, longe pilosis: capite thoraceque parce fortiter punctatis, hoc in mare vix, in femina latitudine longiore, lateribus rotundato, basin versus magis angustato, angulis omnibus rotundatis, elytris elongato-obovatis, pone medium latissimis, fortiter punctato-striatis, interstitiis latis, planis, subaequalibus, seriatim punctulatis. Long.* 5.5—7.5 *mm.*

Mit *Weisei m.* sehr nahe verwandt, aber die Fühler sind viel schlanker mit längern Gliedern, auch der Kopf ist länger, die Augen vom Vorderrande des Halsschildes weiter entfernt, die Seiten des Halsschildes auffallend stark gerundet und die Flügeldecken hinter der Mitte weniger bauchig erweitert, die Schenkel auffällig lang behaart. — Bei Lenkoran unter Laub und Moos, bei Weli unter Steinen.

Isomira antennalis Reitter n. sp.

Oblongo-ovalis, brunneo-testacea, subtilissime griseo-pubescens, prothorace lateribus rotundato, angulis posticis subrectis, anticis late rotundatis, antennis apicem versus obscurioribus. Long. 6 *mm.*

Mas: Antennarum articulo tertio longiore, leviter incrassato.

Der *I. antennata* ähnlich, einfarbig braungelb, heller, viel feiner und kürzer behaart, ähnlich fein und dicht punktirt, die Fühler sind gegen die Spitze angedunkelt, bei dem ♂ ist das 3. (bei *antennata* das 4.) Glied verlängert und leicht verdickt.

Von *I. nitidula Kiesw.* aus Griechenland entfernt sich diese Art durch schlankern Körperbau und viel gedrängtere Punktirung. — Lyrik.

Ischnomera Reitteri Ganglbauer n. sp.

(Verh. d. zool. bot. Ges. Wien, 1881, S. 106.)

Obscure cyanea vel obscure viridis, cinereo-pubescens, opaca, densissime punctata, palpis basi, antennisque articulis duobus primis subtus flavis, thorace inaequali, elytris lineis tribus obsoletis, abdominis apice pygidioque rufis. Long. 8—10 *mm.*

Durch die rothgelbe Spitze des Abdomens sehr leicht von *coerulea L.* und *cinerascens Pand.* zu unterscheiden. — Bei Lyrik.

Ptochus lateralis Chevrolat n. sp.

(Ann. Soc. ent. Fr. Bull., 1880, S. 135.)

Oblongo-ovatus, squamulis albidis tectus; rostro plano, declivi, quadrato, apice fisso, vage et minutissime fusco-irrorato, antice tenui-sulcato, antennis ferrugineis, scapo longo clavato, art. 2 *primis funiculi elongatis; clava ovali acuta fusca; prothorace lineis* 3 *albidis, in disco pallide fusco, lineola tenui abbreviata longitudinali; elytris globosis, albescentibus, punctato-striatis, macula dorsali magna pallide fusca, intra humerum nascente, ad marginem adnexa, dein versus suturam extensa et ante apicem terminata, lineolam albidam includente in utroque latere; pedibus pallide fuscis. Long.* 4 *mm.; lat.* 1.5 *mm.*

La tache dorsale des élytres offre quelquefois une tranche grise partant du milieu de la base et qui indique le tracé ordinaire. — Lenkoran, im Mai.

Bradybatus carbonarius Reitter n. sp.

Oblongus, convexus, nigerrimus, subnitidus, albido-subpubescens, antennis, clava excepta, rufis; rostro subtilissime strigoso

aut fere laevi, prothorace leviter transverso, postice parallelo, antice angustato, grosse punctato, scutello vix pubescens, elytris thorace paululum latioribus, oblongo-ovalis, fortiter striato-punctatis, interstitiis sat angustis, parce seriatim punctulatis et breviter albido-puberulis, pedibus tarsisque nigris, femoribus anticis subtilissime, posterioribus vix dentatis. Long. 3.5—4 *mm. (rostro excl.)*

Dem *Br. subfasciatus* und *Kellneri* in der Gestalt sehr ähnlich, aber tiefschwarz, nur die Fühler bis auf die dunkle Keule roth. Die Sculptur und die Form der Beine ist ebenfalls den beiden genannten Arten ähnlich, nur sind die Zwischenräume der Punktstreifen auf den Flügeldecken etwas breiter und glatter. Die Behaarung ist bei der vorliegenden neuen Art nicht weissgelb, sondern weiss, sehr kurz, anliegend und sehr spärlich, auf den Flügeldecken bildet sie wenig bemerkbare Reihen und eine Längslinie auf der Mitte des Halsschildes ist angedeutet. Das vorletzte Tarsenglied hat einen Stich ins Rothbraune. — Lyrik und Lenkoran.

Aparopion aequale Reitter n. sp.

Fusco-ferrugineum, pube brevissima, depressa minus dense vestitum, rostro antennis pedibusque parum dilatioribus, rostro cylindrico, leviter sinuato, punctato, prothorace transverso, pone medium rotundato, antrorsum magis angustato, confertissime fortiter punctato, basi ante scutellum foveolatim subimpresso; elytris ovatis, convexis, apice declivibus, rotundatim subacuminatis, supra punctato-subsulcatis, interstitiis subtiliter granulatis, aequalibus. Long. 4.1 *mm. (rostro excl.).*

Stark gewölbt, rostbraun, etwas glänzend, Fühler, Beine und der Rüssel etwas heller, überall äusserst fein und kurz, anliegend behaart. Rüssel etwas länger als das Halsschild, wenig gebogen, ziemlich cylindrisch, fein und dicht, hie und da zu Längsrunzeln verflossen punktirt. Kopf fein und gedrängt punktirt. Fühler dünn, der Schaft zu den Augen reichend, das 2. Glied der Geissel kürzer als das 1. Halsschild breiter als lang, an den Seiten gerundet, hinter der Mitte am breitesten, nach vorn mehr als zur Basis verengt, oben sehr gedrängt, grob punktirt, an

der Basis in der Mitte mit einem flachen, grübchenartigen Eindrucke. Schildchen nicht sichtbar. Flügeldecken breit eiförmig, viel breiter als das Halsschild, gewölbt, flach gefurcht, in den Furchen punktirt, alle Zwischenräume gleichmässig fein granulirt, vor der Spitze ohne Höcker, die letztere plötzlich niedergebogen, spitzig zugerundet, mit gleichzeitig etwas verflachten Seitenkanten. Schenkel ungezahnt, einfach, Schienen fast gerade, gleich breit, die vordersten innen mit einem hackenförmigen Dorn an der Spitze, die hintern vier an dieser nach beiden Seiten etwas vortretend.

Unterscheidet sich von *Aparopion costatum Fahrs.* durch den Mangel der stumpfen Höcker vor der Spitze der Flügeldecken. — Lenkoran.

Cotaster Lederi Chevrolat n. sp.

(Ann. Soc. ent. Fr. Bull., 1880, S. 134 [*Styphlus*].)

Elongatus, rufescens; rostro arcuato, cylindrico, ferrugineo, longitudine multi-striatus, antennis pallidis; prothorace ovali planiusculo, lateribus rotundato, apicibus recto, antice transversim constricto reticulatim foveato; elytris oblongis, planiusculis, multi-costatis, costa suturali elevatiore; femoribus anticis crassioribus, tibiis 4 posticis gracilibus subrectis ante apicem paululum attenuatis. Long., rost. excl., $2^3/_4$ mm., rostri $1^1/_4$ mm.; lat. $1^1/_4$ mm.

Bei Lenkoran im Mai gesammelt.

Clytus arietis L. var. nov. Lederi Ganglbauer.

Eine bemerkenswerthe Rasse des *Cl. arietis L.*, die sich von der Normalform durch geringere Grösse und durch constant breitere Binden der Flügeldecken unterscheidet.

Anaglyptus Raddei Ganglbauer n. sp.

Taf. I, Fig. 1.

Elongatus, niger, palpis, labro, antennis, articulo basali excepto, femorum basi, tibiis, tarsis angustaque parte elytrorum marginum testaceis. Thorace margine toto, elytris fasciis duabus obliquis anticis, fascia transversa arcuata pone medium, apice, angustissima parte suturae maculisque nonnullis lateralibus albido-flavo-tomentosis. Subtus pube

griseo-flavescente, in marginibus posticis abdominis segmentorum densiore. Long. 16—17 *mm.*

Diese ansehnliche Art steht in der Zeichnung der Flügeldecken vollkommen isolirt da. Die beiden Schrägbinden der einen Flügeldecke bilden mit jenen der andern Flügeldecke einen Rhombus, dessen Seiten vorn an der Naht zusammenstossen, während die seitlichen Ecken desselben durch eine von der vordern Schrägbinde abgetrennte Makel bezeichnet werden. Die Querbinde hinter der Mitte der Flügeldecken ist in ihrem mittleren Theil ziemlich gerade, gegen die Seiten fast winkelig nach rückwärts gekrümmt. Der vor dieser Querbinde befindliche Theil der Naht ist schmal weisslichgelb gesäumt, längs des Seitenrandes befinden sich mehrere kleinere Tomentmakeln, das ausgedehnte graugelbe Toment der Flügeldeckenspitze erstreckt sich an den Seiten nach vorn gegen das Ende der gekrümmten Querbinde. — Lyrik, selten.

Anaglyptus Reitteri Ganglbauer n. sp.

Elongatus, niger, griseo-pubescens, palpis, antennarum articulis ultimis tarsisque ferrugineis, elytris maculis, plus minusve perspicuis, testaceis, pube densiore tectis. Antennae articulis haud spinosis; elytra postice angustata, apice singulatim rotundata. Long. 12—13 *mm.*

Mas: Antennis corpore paullo brevioribus, femoribus posticis abdominis segmenti quinti basin longe superantibus.

Fem.: Antennis corpore multo brevioribus, femoribus posticis abdominis segmenti quinti basin haud attingentibus.

Im Habitus am meisten mit *A. caucasicus Motsch.* übereinstimmend, das Halsschild jedoch länger, die Flügeldecken stärker nach hinten verengt. Schwarz, anliegend grau oder gelblichgrau behaart. Die Behaarung ziemlich grob, auf den mehr oder minder deutlichen bräunlichgelben Makeln der Flügeldecken fleckenartig verdichtet. Die Taster, die letzten Fühlerglieder und die Tarsen rostroth oder rostgelb. Die Flügeldecken nach hinten verengt, an der Spitze einzeln abgerundet, an der Basis innerhalb der Schulterhöcker mit einem ziemlich tiefen Längseindruck, vorn ziemlich grob runzelig, gegen die Spitze undeutlich punktirt. — Bei Lyrik auf *Crataegus.*

Stenocorus pygmaeus Ganglbauer n. sp.

Temporibus tumidis et subito constrictis, niger, flavescenti-pubescens, palpis, antennis, articulo basali excepto, femorum basi, tibiis, apice excepto, tarsisque ferrugineis; elytris nitidulis, pubescentia fasciculatim disposita, apice, angusto margine laterali fasciisque duabus approximatis testaceis, lineis duabus fortiter elevatis basin non attingentibus. Long. 11—14 *mm.*

Am nächsten mit *Rh. fasciculatum Fald.* verwandt, durch die Färbung der Fühler und Beine und durch die wie bei *Rh. mordax Deg.* (*inquisitor Fab.*) einander genäherten breiten Querbinden der Flügeldecken leicht zu unterscheiden. — In den Bergwäldern von Talysch auf blühenden Gesträuchern, Mai und Juni.

Grammoptera ustulata Schall. var. nov. tibialis Kraatz.

Ustulatae simillima, tibiis haud concoloribus sed fere ad apicem usque infuscatis.

Der *Gramm. ustulata* sind einige Stücke vom Caspischen Meere so ähnlich gebaut und gefärbt, dass ich sie nicht als eigene Art anzusprechen wage; sie zeigen statt der einfarbig rothgelben gebräunte Schienen, deren Spitze meist etwas heller ist.

Mulsant erwähnt eine ähnliche Varietät nicht. Eine noch viel abweichendere, bei welcher auch das letzte Dritttheil der Schenkel schwärzlich gefärbt ist, sammelte ich in drei Exemplaren in der Sierra Jaen in Andalusien; ich nenne dieselbe

Gramm. ustulata var. *geniculata Kraatz.*

Bei beiden genannten Formen sind die Fühler ebenfalls nicht einfarbig rothgelb.

Grammoptera ruficornis Fab. var. nov. obscuricornis Kraatz.

Von der *ruficornis* dadurch unterschieden, dass die ersten Fühlerglieder und der grösste Theil der Mittel- und Hinterschienen nicht rothgelb sondern schwärzlichbraun sind; auch ist an den folgenden Gliedern nicht nur die Spitze, sondern die ganze vordere Hälfte bräunlich, bisweilen noch ein grösserer Theil. — Einige Stücke vom Caspischen Meere.

Triplax valida Reitter n. sp.

Breviter ovalis, convexa, rufo-ferruginea, scutello elytrisque nigris, metasterno ventreque fusco-castaneis vel subnigris, antennarum articulo tertio elongato, capite prothorace subtilissime punctatis, hoc antrorsum fortiter angustato, elytris subtiliter striatim punctatis, interstitiis latis, minutissime, vix perspicue punctulatis. Long. 4.5 *mm.*

Der *T. tergestana Rttr.* in Form, Grösse und Färbung zum Verwechseln ähnlich, aber durch schwarzes Schildchen und gestrecktes drittes Fühlerglied verschieden.

Zunächst mit *T. rufipes Fab.* verwandt, aber grösser, von kürzerer und gedrungenerer, ovaler Körperform, an den Fühlern ist Glied 2 kugelig, fast breiter als lang, 3 gestreckt, reichlich doppelt so lang als breit, gegen die Spitze leicht verdickt, 4 bis 7 höchstens so lang als breit, die Keule nicht angedunkelt; die Punktirung des Halsschildes ist weitläufiger bei gleicher Stärke, die Flügeldecken sind kürzer, mehr eiförmig, deutlicher in Streifen punktirt, die breiten Zwischenräume aber viel feiner und dichter, schwer sichtbar punktirt, sodass sie bei mässiger Vergrösserung glatt erscheinen. Bauch und der hintere grössere Theil der Hinterbrust sind kastanienbraun. — Hamarat.

2.

Verzeichniss

aller bisjetzt in Talysch gesammelten Schmetterlinge.

Von

H. Christoph,

Conservator der Sammlungen Sr. Kaiserl. Hoheit des Grossfürsten Nicolai Michailowitsch.

Abkürzungen: Mén. = Ménétries. L. = Leder, Ch. = Christoph, Stg. = Staudinger, Coll. = Collection Sr. Kaiserl. Hoheit. S. = Sievers, R. = Radde.

Rhopalocera.

Papilionidae.

Papilio Podalirius L. — Lenkoran (Ch.).
,, *Machaon L.* — Lenkoran (Mén.).

Pieridae.

Aporia crataegi L. — Lenkoran (Mén.).
Pieris brassicae L. — Lenkoran (Ch. S.).
,, *rapae L.* — Lenkoran (Mén.).
,, *napi L.* — Lenkoran (Ch.).
,, *Daplidice L.* — Lenkoran (Ch. Mén.).
Anthocharis Belia Cr. — Lenkoran (Ch. Mén.).
Zegris Eupheme Esp., var. *Menestho Mén.* — Suant (Mén.).
Colias Edusa F. — Lenkoran, ziemlich klein (Ch. S.).
,, *Hyale L.* — Lenkoran (Ch.).
Rhodocera rhamni L. — Lenkoran, Suant (Mén.).

Lycaenidae.

Thecla quercus L. — Lenkoran (Ch.).
,, *spini Schiff.*, var. *Lynceus Esp.* — Lenkoran (Mén.).

Polyommatus virgaureae L. — Suant (Mén.).
,, *Phlaeas L.* — Lenkoran (Ch.).
var. *Eleus T.* — Lenkoran (Ch. L.).
Lycaena Argiades Pall. — Lenkoran (Ch.).
,, *Aegon Sch.* — Lenkoran (Mén.).
,, *Argus L.* — Lenkoran (Mén.).
,, *Astrache Bgstr.* — Talysch (L.), Lenkoran (Ch.).
,, *Icarus Rott.* — Lenkoran (Ch.).
,, *Damon F.* — Lenkoran (Mén.).
,, *Agriolus L.* — Lenkoran (Mén. Ch.).
,, *semiargus Rott.* — Talysch (Mén.).
,, *Euphemus Hb.* — Talysch (Mén.).
,, *Arion L.* — Lenkoran (Mén.).

Nymphalidae.

Limenitis Camilla Schiff. — Talysch (L. Mén.).
Vanessa Levana L. var. *Prorsa L.* — Lenkoran (Mén.).
,, *polychloros L.* — Lenkoran (Mén. Ch.).
,, *Io L.* — Lenkoran (Mén. Ch.).
,, *Antiopa L.* — Lenkoran (Mén.).
,, *C-album L.* — Lenkoran (Ch.).
,, *cardui L.* — Lenkoran (Ch. S.).
,, *Atalanta L.* — Lenkoran (Ch. S.).
,, *urticae L.* — Lenkoran (S.).
Melitaea Phoebe Knoch. — Talysch (L.).
,, *Cinxia L.* — Talysch (Mén.).
,, *didyma O.* — Talysch (Mén.).
Argynnis Aphirape Hb. — Perimbal (Mén.); ich zweifle, dass es diese Art ist.
,, *Daphne Schiff.* — Talysch (Mén.), Lenkoran (Coll.).
,, *Latonia L.* — Lenkoran (Mén.).
,, *Niobe L.* — Lenkoran (Mén.).
,, *Adippe ab. Cleodoxa O.* — Talysch (Mén.).
,, *Alexandra Mén.* — Lenkoran, Suant (Ch.).
,, *Laodice Pall.* — Lenkoran (Coll.).
,, *Paphia L.* — Lenkoran (Ch. Mén.).
,, *Pandora Schiff.* — Lenkoran (Ch.).
Danais Chrysippus. — Astara (R.).

Satyridae.

Melanargia Hylata Mén. — Talysch (Mén.).
„ *Titea*, var. *Tencates Mén.* — Suant (Mén.).
Erebia Aethiops Esp. — Talysch (Mén.).
Satyrus Circe F. — Lenkoran (Mén.).
„ *Semele L.* — Talysch (Mén.), Lenkoran (Ch.).
Pararge Janira L. — Lenkoran (Ch. L.).
var. *hispulla Hb.* — (Stg.).
„ *Maera*, var. *adrastoides Bienert.* — Lenkoran (Ch.), Suant (S.).
Coenonympha Iphis Schiff. — Talysch (Mén.).
„ *Dorus Esp.* ? — Talysch (Mén.), fraglich.
„ *Pamphilus L.* — Lenkoran (Mén. L.).
„ *Darus F.* = *Tiphon Rott.* — Talysch (Mén.).

Hesperidae.

Spilothyrus alceae Esp. — Talysch (Mén.).
„ *lavatherae* (richtiger *lavaterae*) *Esp.* — Talysch (Mén.).
Syrichthus Sidae Esp. — Lenkoran (Mén.).
„ *carthami Hb.* — Suant (Mén. L.).
Hesperia lineola O. — Talysch (L.), Lenkoran (Ch.).
„ *Sylvanus Esp.* — Lenkoran (Ch. Mén. Stg.).

Heterocera.

Sphinges.

Acherontia Atropos L. — Lenkoran (Ch.), (Raupe auf *Fraxinus*).
Deilephila Alecto L. — Lenkoran (Coll.).
„ *euphorbiae L.* — Lenkoran (Mén.).
Smerinthus Kindermanni Led. — Lenkoran (Ch.).
Macroglossa stellatarum L. — Lenkoran (Ch.).
„ *bombyliformis O.* — Talysch (L.).
„ *fuciformis L.* — Lenkoran (Mén.).
Sesia Zimmermanni Led. — Lenkoran (Coll.).
„ *chysidiformis Esp.* — Lenkoran (Mén.).
„ *minianiformis Fr.* — Lenkoran (Stg.). Uebergang zu *chysidiformis*.
Thyris fenestrella Sc. — Lenkoran (Coll.).
Zygaena dorycnii O. — Lenkoran (Ch. Stg.).
„ *pilosellae Esp.* — Lenkoran (Mén. L.).

Zygaena Erebus Stg. — Talysch (L.).
„ *armena Ev.* — Talysch (L.).
„ *achilleae Esp.* — Talysch (L.).
„ *fraxini Mén.* — Lenkoran (Mén.).
var. *Scovitzii Mén.* — Lenkoran (Mén.).
Syntomis caspica Stg. — Lenkoran (Coll.).
„ *Phegea L.* — Talysch (L.).
Naclia punctata F. — Lenkoran (Ch.).

Bombyces.

Earias clorana L. — Lenkoran (Ch.).
Lithosia sororcula Hufn. = *aureola Hb.* — Anitino (S.).
Gnophria quadra L. — Lenkoran (Ch.).
Emydia striata L. — Lenkoran (Mén.).
Deiopeia pulchella L. — Lenkoran (Mén. Ch.).
Arctia purpurata L. — Lenkoran (Mén.).
„ *villica L.*, var. *confluens Ch.* — Lenkoran (Ch.).
„ *Hebe L.* — Suant (R.).
Spilosoma fuliginosa L. — Anitino (S.).
Cossus Cossus L. — Lenkoran (Ch.).
Orgyia gonostigma F. — Lenkoran (Ch.).
„ *antiqua L.* — Lenkoran (Ch.).
Porthesia similis Fuessl. — Lenkoran (Ch.).
Ocneria dispar L. — Lenkoran (Ch.).
Bombyx franconica Esp. — Lenkoran (Mén.).
„ *trifolii Esp.* — Lenkoran (Mén.).
„ *mori L.* — Lenkoran (Mén.).
„ *neustria L.* — Lenkoran (Ch.).
Saturnia (Brahmaea) lunulata, var. *Christophi Stg.* — Lenkoran (Ch.), (Raupe auf *Fraxinus*).
Uropus ulmi Schiff. — Lenkoran (S.).
Notodonta trimacula Esp. — Lenkoran (Ch.).
„ *Chaonia Hb.* — Lenkoran (S.).

Noctuae.

Acronycta leporina L. — Talysch (L.).
„ *aceris L.* — Lenkoran (Ch.).
„ *cuspis Hb.* — Talysch (L.).

Acronycta rumicis L. — Lenkoran (Ch.).
" *ligustri F.* — Lenkoran (Ch.).
Agrotis Comes Hb. — Mugan (S.).
" *C-nigrum L.* — Anitino (S.).
" *plecta L.* — Suant (R.).
" *flammatra F.* — Lenkoran (Ch.).
" *putris L.* — Lenkoran (S.).
" *exclamationis L.* — Lenkoran, Anitino (S.).
" *tritici L.* — Lenkoran (Ch.).
" *Ypsilon Rott.* — Lenkoran (Ch.).
" *segetum Schiff.* — Lenkoran (Ch.).
Mamestra brassicae L. — Anitino (S.).
" *oleracea L.* — Anitino (S.).
" *genistae Bkh.* — Anitino (S.).
" *trifolii Rott.* — Lenkoran (Ch.).
Eriopus purpureofasciata Pill. — Lenkoran (Ch.), (Raupe auf *Pterocarya*).
Trachea atriplicis L. — Anitino (S.).
Leucania pallens L. — Lenkoran (Ch.).
" *vitellina Hb.* — Anitino (L.).
Caradrina quadripunctata F. — Lenkoran (Ch.).
" *exigua Led.* — Anitino (S.).
" *ambigua F.* — Anitino (S.).
Amphipyra pyramidea L. — Lenkoran (Ch. Mén.).
Dicycla Oo L. — Lenkoran (Ch.).
Calymnia affinis L. — Lenkoran (Ch.).
Scoliopterix libatrix L. — Lenkoran (Mén.).
Cucullia scrophulariae Capieux. — Lenkoran (Ch.).
" *tanaceti Schiff.* — Anitino (S.).
Plusia triplasia L. — Anitino (S.).
" *Ni Hb.* — Lenkoran (Ch.).
" *chrysitis L.* — Lenkoran (Ch.).
" *gutta Gn.* — Anitino (S.).
" *gamma L.* — Lenkoran (Ch.).
Anophia leucomelas L. — Lenkoran (S.).
Heliothis scutosus Schiff. — Lenkoran, Mugan (S.).
" *peltiger Schiff.* — Lenkoran (Ch. L.).
" *nubiger H. S.* — Lenkoran (Ch.).
Erastria argentula Hb. — Anitino (S.).

Aedia funesta Esp. — Lenkoran (Ch.).
Acontia lucida Hufn. — Lenkoran (Ch. Mén.).
var. *albicollis* F. — Lenkoran (Ch.).
„ *luctuosa* Hb. — Lenkoran (Mén. Ch.).
Thalpochares parva Hb. — Lenkoran (Ch.).
Erastria pusilla View. — Lenkoran (Ch. S.).
„ *venustula* Hb. — Anitino (S.).
„ *fasciana* L. — Lenkoran (Ch. S.).
Agrophila trabealis Sc. — Lenkoran (Mén. Ch.).
Metoponia Kockeritziana Hb. — Mugan (S.).
Euclidia glyphica L. — Lenkoran (Mén.).
„ *triquetra* F. — Lenkoran (Mén.).
Grammodes Algira L. — Lenkoran (Mén.).
Catocala elocata Esp. — Lenkoran (Mén. Ch.).
„ *promissa* Esp. — Lenkoran (Ch.).
„ *nymphagoga* Esp. — Lenkoran (Ch.).
Aventia flexula Schiff. — Anitino (S.).
Zanclognatha tarsipennalis Tr. — Lenkoran (S.).
Madopa salicalis Schiff. — Anitino (S.).
Herminia derivalis Hb. — Lenkoran (Ch.).
Hypena proboscidalis L. — Anitino (S.).
Rivula sericealis Sc. — Lenkoran (Ch.).

Geometrae.

Phorodesma pustulata Hufn. — Anitino (S.).
Eucrostis herbaria Hb. — Lenkoran (Ch.).
Nemoria viridata L. — Anitino (L.).
„ *strigata* Muell. — Lenkoran (Ch.).
Thalera fimbrialis Sc. — Lenkoran (Ch.).
Jodis putataria L. — Anitino (S.).
Acidalia moniliata F. — Lenkoran (Ch.).
„ *dimidiata* Hufn. — Lenkoran (Ch.).
„ *camparia* H. S. — Lenkoran (Ch.).
„ *bisetata* God. — Lenkoran (Mén.).
„ *politata* Hb. — Lenkoran (Ch.).
„ *rusticata* F. — Lenkoran (Ch.).
„ *degeneraria* Hb. — Anitino (S.).
„ *aversata* L. — Lenkoran (Ch.).
„ *rufinaria* Stgr. — Anitino (S.).

Acidalia incanata L. — Lenkoran (S.).
„ *strigilaria Hb.* — Lenkoran (Ch.).
„ *emutaria Hb.* — Lenkoran (S.).
„ *flaccidaria Z.* — Lenkoran (Ch.).
„ *ornata Sc.* — Lenkoran (Ch.).
„ *subsericeata Hw.* — Lenkoran (Ch.).
„ *dilutaria Hb.* — Lenkoran (Ch.).
Zonosoma porata F. — Lenkoran (Ch. S.).
Timandra amata L. — Lenkoran (Ch.).
Abraxas adustata Schiff. — Lenkoran (S.).
Pellonia vibicaria Cl. — Talysch (L.).
Eugonia quercinaria Hufn. — Lenkoran (Ch.).
Selenia tetralunaria Hufn. — Lenkoran (Ch.).
Urapterix sambucaria L., var. *persica Mén.* — Lenkoran (Mén.).
Caustoloma flavicaria Hb. — Anitino (L.).
Macaria liturata Cl. — Lenkoran (Mén.).
Nychiodes lividaria Hb. — Lenkoran (Ch.).
Synopsia sociaria Hb. — Lenkoran (Ch.).
Boarmia gemmaria Brahm. — Talysch (L.).
„ *selenaria Hb.* — Anitino (S.).
Tephronia oppositaria Mén. — Lenkoran (Mén. L.).
Phasiane clathrata L. — Lenkoran (Mén.).
„ *petraria Hb.* — Lenkoran (S.).
Odezia atrata L. — Lenkoran (Mén.).
Eubolia arenacearia S.V. — Lenkoran (S.).
Anaitis plagiata L. — Suant (S.).
Cidaria rectifasciaria Led. — Lenkoran (Ch.).
„ *galiata S.V.* — Lenkoran (S.).
„ *rivata Hb.* — Anitino (S.).
„ *candidata Schiff.* — Lenkoran (Ch.).
„ *fluviata Hb.* — Lenkoran (S.).
„ *bilineata L.* — Lenkoran (Mén. L.).
Eupithecia oblongata Tb. — Mugan, Lenkoran (S.).
„ *breviculata Donz.* — Anitino (S.).
Hypotia colchicalis H.S. — Anitino (S.).

Pyralidina.

Asopia costalis F. — Lenkoran (Ch.).
„ *glaucinalis L.* — Lenkoran (S.).

Asopia farinalis Schiff. — Lenkoran (S.).
Endotricha flammealis Schiff. — Lenkoran (Ch.).
Aporodes floralis Hb. — Lenkoran (Ch.).
Hercyna phrygialis Hb. — Lenkoran (S.).
Botis aurata Sc. — Lenkoran (Ch.).
" *sambucalis S.V.* — Anitino (S.).
" *purpuralis L.* — Lenkoran (Ch.).
" *verbascalis S.V.* — Anitino, Lenkoran (S.).
" *flavalis Schiff.* — Lenkoran (Ch.).
" *pandalis Hb.* — Lenkoran (S.).
" *rubiginalis Hb.* — Lenkoran (Ch.).
" *nudalis Hb.* — Anitino (S.).
" *ruralis Sc.* — Lenkoran (Ch.).
" *cilialis F.* — Lenkoran (S.).
" *ferrugalis Hb.* — Lenkoran (Ch.).
" *custalis F.* — Lenkoran (S.).
" *nubialis Hb.* — Talysch (L.).
Amaurophanes stigmatalis H.S. — Anitino (S.).
Eurycreon verticalis L. — Lenkoran (Mén. Ch.).
" *sticticalis L.* — Lenkoran, Anitino (S.).
" *palealis S.V.* — Anitino (S.).
Nomophila noctuella Schiff. — Lenkoran (Ch.).
Pionea forficalis L. — Anitino (S.).
Orobena frumentalis L. — Mugan (S.).
Stenia punctalis S.V. — Mugan (S.).
Euclasta splendidalis H. S. — Lenkoran (Ch.).
Agrotera nemoralis Sc. — Lenkoran (Ch.).
Hydrocampa nymphaeata L. — Anitino (S.).
Parapony.r stratiotata L. — Lenkoran (Ch.).
Cataclysta lemnata L. — Lenkoran (Ch.).
Schoenobius gigantellus Schiff. — Lenkoran (S.).
" *Alpherakii Stgr.* — Lenkoran (Ch.).
Scirpophaga praelata Sc. — Anitino (S.).
Chilo phragmitellus Hb. — Lenkoran (Ch.).
Calamotropha paludella Hb. — Lenkoran (Ch.).
Crambus caricellus Z. — Lenkoran (Ch.).
" *hortuellus Hb.*, var. *cespitellus Hb.* — Lenkoran (Ch.).
" *craterellus Sc.* — Suant (S.).
" " var. *cassentiniellus Z.* — Lenkoran (Ch. L.).

Crambus contaminellus Hb. — Lenkoran (Ch. L.).
Pempelia semirubella Sc. — Lenkoran (S.).
„ *formosa Hw.* — Lenkoran (S.).
Eromene bella Hb. — Lenkoran (Ch.).
Nephopteryx janthinella Hb. — Lenkoran (Ch.).
Myelois delicatella Möschl. — Lenkoran (Ch.).
„ *cribrum Schiff.* — Lenkoran (S.).
Nyctegretis achatinella Hb. — Mugan (S.).
Ancrastia ablutella Z. — Lenkoran (Ch.).
Ephestia elutella Hb. — Lenkoran (Ch.).
Melissoblaptes bipunctanus Z. — Lenkoran (Ch.).
„ *anellus Schiff.* — Lenkoran (Ch.).

Tortricina.

Teras variegana Schiff. — Lenkoran (Ch.).
Tortrix rosana L. — Lenkoran (Ch.).
„ *dumetana Fr.* — Lenkoran (S.).
„ *Pilleriana Schiff.* — Lenkoran (Ch.).
Sciaphila Wahlbomiana L. — Anitino (S.).
Cochylis albipalpana Z. — Lenkoran (Ch.).
„ *Musschliana Tr.* — Lenkoran (Ch.).
Penthina profundana F. — Lenkoran (Ch.).
„ *pruniana Hb.* — Anitino (S.).
„ *lacunana Dup.* — Lenkoran (Ch.).
„ *flavipalpana H. S.* — Lenkoran (Ch.).
Aspis Uddmanniana L. — Lenkoran (Ch.).
Aphelia lanceolana Hb. — Lenkoran (Ch.).
Grapholitha foenella L. — Lenkoran (Ch.).
„ *citrana Hb.* — Mugan (S.).
„ *graphana Tr.* — Lenkoran (Ch.).
„ *solandriana Hb.* — Anitino (S.).
„ *hypericana Hb.* — Talysch (L.).
„ *fissana Froel.* — Lenkoran (Ch.).
Carpocapsa pomonella L. — Lenkoran (Ch.).
Steganoptycha trimaculana Don. — Lenkoran (Ch.).

Tineina.

Blabophanes imella Hb. — Lenkoran (Ch.).
Tinea cloacella Hw. — Lenkoran (Ch.).

Hyponomeuta cagnagellus Hb. — Lenkoran (Ch.).
„ *malinellus Z.* — Lenkoran (Ch.).
Plutella cruciferarum Z. — Lenkoran (Ch.).
„ *xylostella L.* — Lenkoran (S.).
Orthotaelia sparganella Thunb. — Lenkoran (Ch.).
Depressaria pallorella Z. — Mugan (S.).
Psoricoptera gibbosella Z. — Lenkoran (Ch.).
Ceratophora triannulella H. S. — Lenkoran (Ch.).
Pleurota aristella L. — Mugan (S.).
Oecophora formosella Hb. — Lenkoran (Ch.).
„ *Mannii Led.* — Lenkoran (Ch.).
Oegoconia quadripuncta Hw. — Lenkoran (Ch.).
Stathmopoda pedella L. — Lenkoran (Ch.).
Opogona panchalcella Stgr. — Lenkoran (Ch.).
Pterophorus monodactylus L. — Lenkoran (Ch.).
Mimaeseoptilus pterodactylus L. — Anitino (S.).
Aciptilia galactodactyla Hb. — Lenkoran (Ch.).
„ *pentadactyla L.* — Lenkoran (Ch. L.).

Aus den erwähnten Fundorten ersieht man zur Genüge, dass in Talysch vornehmlich bisjetzt im Tieflande gesammelt worden ist, während aus Suant nur sehr wenig bekannt wurde. Gerade aber von da her dürfte in Zukunft noch vieles Ergänzende zu erwarten sein, denn dort liegt, wie wir wissen, eine der Tieflandsflora gar nicht mehr verwandte Vegetation vor, deren Arten, zum Theil ausserordentlich eigenthümlich, ganz besondern Schmetterlingen im Raupenzustande zur Nahrung dienen müssen. Die Gruppen der Lycaeniden, der Satyriden sowie die Zygaenen werden dort reiche Ernte bieten.

3.

Die Hemipteren des Talysch-Gebietes.

Nach den neuesten Materialien bearbeitet

von

Dr. G. v. Horváth
in Budapest.

Es ist ein in hemipterologischer Hinsicht beinahe gänzlich unbekanntes Gebiet, in dessen Fauna einen flüchtigen Blick zu werfen, uns durch die Sammelausbeute des Herrn H. Leder hiermit ermöglicht wird.

Die Hemipteren-Fauna jenes Landstriches war in der Literatur bisher nur durch einzelne, äusserst spärliche Daten vertreten. Die ersten hierauf bezüglichen Angaben befinden sich in Dr. G. Flor's Verzeichniss der von N. v. Seidlitz im Kaukasus und an der Grenze Persiens gesammelten Rhynchoten[1], in welchem vier Arten: *Pentatoma nigricorne L.*, *Eurydema ornatum L.*, *Syromastes fundator Hoffm.* und *Capsus pratensis L.* von „Charat-Talûsch" und eine Art: *Hydrometra paludum Fabr.* von „Bekoran" angeführt sind. Ich glaube nicht zu irren, wenn ich nach Herrn Leder's Deutung erstern Fundort auf „Chanat Talysch", letztern auf „Lenkoran" beziehe.

Im Jahre 1875 erwähnte Jakowleff in seinen Beiträgen zur Hemipteren-Fauna Russlands *Nabis sareptanus Dohrn* von Lenkoran.[2]

---

[1] Bull. de la Soc. imp. de Mosc., 1861, S. 619—623.

[2] Ibid., 1875, S. 264.

Einige Jahre später verzeichnete ich in dem von der naturwissenschaftlichen Gesellschaft „Isis“ zu Dresden herausgegebenen Reisewerke des Herrn Dr. O. Schneider[1] drei Arten: *Nezara prasina L.*, *Lygaeus equestris L.* und *Aradus diversicornis Horv.* von Lenkoran.

Alles übrige, was sonst noch aus diesem Gebiete bekannt wurde, haben wir lediglich Herrn Leder's Sammeleifer zu verdanken.

So führt Herr Dr. O. M. Reuter[2] aus diesem Gebiete *Odontoplatys bidentulus H.-Sch.* von Lyrik an; das betreffende Insekt gehört jedoch nicht zu dieser Art, sondern — wie ich es weiter unten zeigen werde — zu *Pycnopterna persica Reut.*

Die Diagnosen der von Herrn Leder hier gefundenen neuen oder weniger bekannten Arten und Varietäten, nämlich: *Geotomus latiusculus Horv.*, *Podops annulicornis Jakowl.*, *Diplonotus capitatus Horv.*, *Tropistethus subuleti* var. *majusculus Horv.*, *Peritrechus nubilus* var. *tibialis Horv.*, *Drymus sylvaticus* var. *orthopus Horv.*, *Campylostira orientalis Horv.* und *Aradus depressus* var. *leptocerus Horv.* habe ich in den vom Ungarischen National-Museum herausgegebenen naturhistorischen Heften veröffentlicht.[3] Aus Lenkoran publicirte ich ferner *Cymus glandicolor* var. *simplex Horv.*[4], Herr Reuter ebendaher die neue *Orthostira subtilis Reut.*[5]

Die hier einheimischen zwei Eremocoris-Arten, *E. caucasicus Horv.* und *E. fraternus Horv.*, sind in meiner Revision der Gattung *Eremocoris* beschrieben.[6]

Das nachfolgende Verzeichniss enthält im ganzen 82 Arten, wovon 77 auf die Heteropteren und 5 auf die Homopteren entfallen. Die Mehrzahl dieser Arten ist auch in Europa, besonders in Südeuropa einheimisch und verleiht der Fauna im allgemeinen einen südeuropäischen Charakter.

Mehrere Arten sind dem Kaukasusgebiete und den angren-

---

[1] Oscar Schneider, Naturwissenschaftliche Beiträge zur Kenntniss der Kaukasusländer (Dresden 1878), S. 72—86.

[2] Berl. ent. Ztg., 1881, S. 191.

[3] Természetrajzi Füzetek, 1881, S. 217—225.

[4] Wien. ent. Ztg., 1882, S. 145.

[5] Ann. Soc. ent., 1882, S. 130.

[6] Revue d'Entomologie, 1882, S. 1—12.

zenden südrussischen Districten eigenthümlich, als: *Cydnus Comaroffi*, *Podops annulicornis*, *Rhyparochromus Lederi*, *Eremocoris caucasicus*, *Hebrus montanus*, *Calocoris Meyeri*, *Centroscelis spinosus* (auch in Spanien).

Pycnopterna persica ist sonst nur in Persien und Syrien zu Hause, während der merkwürdige *Stenolemus Bogdanowi* aus Ostturkestan hierher dringt.

Es gibt aber auch einige interessante Arten und Varietäten, welche bisher ausschliesslich nur im Chanat von Talysch beobachtet wurden und daher für dieses Gebiet besonders charakteristisch sind. Diese sind: *Geotomus latiusculus*, *Cymus glandicolor* var. *simplex*, *Diplonotus capitatus*, *Tropistethus subuleti* var. *majusculus*, *Eremocoris fraternus*, *Orthostira subtilis*, *Aradus diversicornis*, *depressus* var. *leptocerus* und *Myrmedobia pubescens*.

Heteroptera.

1. *Cydnus Comaroffi Jakowl.* — Ein Exemplar dieser unlängst von Derbent aus dem Kaukasus beschriebenen Art wurde bei Hamarat erbeutet.

2. *Geotomus latiusculus Horv.* — Diese durch breitern Körperbau und bedeutendere Grösse ausgezeichnete Art scheint in Lenkoran nicht eben selten zu sein; Herr Leder sammelte daselbst über ein Dutzend Exemplare.

3. *Brachypelta alterrima Foerst.* — Lenkoran.

4. *Gnathoconus albomarginatus Fabr.* — Lyrik, Hamarat.

5. *Tritomegas bicolor L.* — Lenkoran.

6. *Corimelaena scarabaeoides L.* — Lyrik.

7. *Odontoscelis fuliginosus L.* — Lyrik.

8. *Graphosoma lineatum L.* — Lenkoran, Lyrik.

9. *Podops annulicornis Jakowl.* — Diese bisher nur aus Südrussland und dem Kaukasus (Derbent) bekannt gewordene Art wurde bei Lenkoran und Lyrik entdeckt. Sie ist der südeuropäischen *P. curvidens Costa* sehr ähnlich, unterscheidet sich aber von dieser durch spitzigere Stacheln an den vordern Halswinkeln, sowie durch ganz gerade Pronotum-Seitenränder.

10. *Dorydercs marginatus Fabr.* — Lyrik.

11. *Eysarcoris inconspicuus H.-Sch.* — Lenkoran.

12. *Palomena prasina L. (dissimilis Fieb.)* — Lyrik.

13. *Carpocoris nigricornis Fabr.* — Lenkoran.

14. *Nezara smaragdula Fabr.* — Im Kaukasischen Museum zu Tiflis befindet sich ein Exemplar aus Lenkoran.

15. *Rhaphigaster griseus Fabr.* — Lenkoran.

16. *Eurydema ornatum L.* — Nach Flor im Chanat Talysch, im Juni.

17. *Acanthosoma haemorrhoidale L.* — Lyrik.

18. *Ceraleptus gracilicornis H.-Sch.* — Lyrik.

19. *Syromastes marginatus L.*, var. *fundator H.-Sch.* — Diese südliche, auch im Kaukasus einheimische Varietät unserer überall häufigen Art lebt nach Flor auch im Chanat Talysch.

20. *Gonocerus venator Fabr.* — Lenkoran.

21. *Corizus capitatus Fabr.* — Lenkoran, Lyrik.

22. *Lygaeus equestris L.* — Das Kaukasische Museum zu Tiflis besitzt diese weit verbreitete Art auch aus Lenkoran.

23. *Nysius senecionis Schill.* — Lenkoran.

24. *Cymus glandicolor Hahn*, var. *simplex Horv.* — Eine merkwürdige neue Varietät, welche sich von der Stammform durch gänzliches Fehlen des callösen Mittelkiels am Pronotum und Schildchen, sowie durch die ganz gleichmässig graugelbliche Färbung der Oberseite unterscheidet, und welche mir bisher nur in einem weiblichen Exemplare von Lenkoran bekannt ist.

25. *Cymus claviculus Fall.* — Lenkoran.

26. *Ischnorhynchus resedae Panz.* — Lenkoran.

27. *Paromius leptopoides Baer.* — Von dieser in Südeuropa einheimischen, aber auch schon im Kaukasus (Derbent) entdeckten Art liegt mir ein Weibchen aus Lenkoran vor.

28. *Diplonotus capitatus Horv.* — Diese neue Art, welche sich von den europäischen Diplonotus-Arten besonders durch das ganz rostbraune Pronotum auf den ersten Blick unterscheidet, scheint in Lenkoran nicht selten zu sein.

29. *Rhyparochromus Lederi Horv.* — Herr Leder entdeckte diese Art schon früher in Transkaukasien; er sammelte dieselbe nun auch in Lenkoran und zwar sowol die macroptere als auch die brachyptere Form.

30. *Rhyparochromus chiragra Fabr.* — Lenkoran.

31. *Icus angularis Fieb.*, var. *hungaricus Horv.* — Von dieser bisher nur aus Ungarn bekannten, aber wol auch ander-

wärts im südöstlichen Europa einheimischen Varietät liegt ein Weibchen aus Lenkoran vor.

32. *Tropistethus sabuleti Hahn (holosericeus Scholtz).* — Lenkoran.

var. *majusculus Horv.* — Eine neue Varietät, welche sich von der Stammform besonders durch bedeutendere Grösse und längere und schlankere Fühler unterscheidet, und von welcher vier Stück bei Lyrik und Rasano erbeutet wurden.

33. *Plinthisus convexus Fieb.* — Lenkoran.

34. *Peritrechus gracilicornis Put.* — Lenkoran.

35. „ *nubilus Fall.*, var. *tibialis Horv.* — Durch die ganz gelben Schienbeine nähert sich diese Varietät der vorigen Art, von welcher sie jedoch durch die übrigen spezifischen Merkmale sehr gut und leicht zu unterscheiden ist. Herr Leder sammelte einige Exemplare bei Lenkoran. Nach der freundlichen Mittheilung von Dr. Puton wurde diese Varietät auch schon im südwestlichen Frankreich auf der Insel Oléron gefunden.[1]

36. *Trapezonotus dispar Stål.* — Ein Weibchen mit rudimentärer Decken-Membran und ganz einfarbig hellen Beinen von Hamarat. Die brachyptere Form dieser Art war bisher unbekannt.

37. *Pachymerus Rolandri L.* — Lenkoran.

38. „ *quadratus Fabr.* — Lenkoran.

39. „ *vulgaris Schill.* — Lenkoran.

40. *Beosus erythropterus Brull.* — Lenkoran.

41. *Emblethis verbasci Fabr.* — Lenkoran.

42. „ *denticollis Horv.* — Ein Weibchen von Lenkoran. Ich betrachtete diese Art, welche ausserdem auch im Kaukasus, in Südrussland und Ungarn einheimisch ist, ursprünglich blos als eine Varietät von *E. griseus Wolff (arenarius auct.)*; sie bildet

---

[1] Was ich in dem Dr. O. Schneider'schen Reisewerke als *Peritrechus angusticollis Sahlb.* aus dem Gouvernement Baku anführte, ist nicht diese Art, sondern *P. meridionalis Put.* Mein diesbezüglicher Irrthum stammt daher, dass die Puton'sche Beschreibung für diese letztere Art das zweite und dritte Fühlerglied, sowie alle Beine als hell angibt, während die mir vorgelegenen Exemplare ganz schwarze Fühler und zum grössten Theil schwarz gefärbte Beine besassen. Die Färbung der Fühler und Beine ist also bei *P. meridionalis Put.* nicht constant.

aber ganz gewiss eine selbständige Art und unterscheidet sich von diesem letztern ausser dem nach unten gerichteten, zahnförmigen Fortsatz an den vordern Halswinkeln besonders durch das kürzere Wurzelglied der Hintertarsen und durch die stets etwas aufgeworfenen Seitenränder des Halsschildes.

43. *Neurocladus brachiidens Duf. (ater Fieb.).* — Ein Männchen mit vollkommen ausgebildeten Flugorganen von Weli.

44. *Drymus sylvaticus Fabr.* — Einige Exemplare von Lyrik, unter welchen ein Männchen sich durch einen grossen rautenförmigen, schwarzen Fleck im innern Corium-Winkel auszeichnet.

var. *orthopus Horv.* — Diese neue Varietät, welche ich auch aus Ungarn besitze, und welche sich von der Stammform durch geringere Grösse und durch die bei beiden Geschlechtern ganz geraden Vorderschienen unterscheidet, wurde in zwei männlichen Exemplaren ebenfalls bei Lyrik gefunden.

45. *Drymus brunneus Sahlb.* — Scheint bei Lenkoran und Lyrik, wie in den Kaukasusländern überhaupt, sehr häufig zu sein. Auch von Hamarat.

46. *Eremocoris plebejus Fall.*, var. *caucasicus Horv.* — Drei brachyptere Exemplare von Lyrik. Diese neue Varietät unterscheidet sich von der in ganz Europa verbreiteten Stammform *E. plebejus Fall.* besonders durch die rostgelben ersten zwei Fühlerglieder und durch das am Grunde stets weisslichgelb gefärbte Corium. Sie scheint in ganz Transkaukasien nicht sehr selten zu sein und kommt beinahe immer nur mit verkümmerter Decken-Membran vor. Ich habe sie in dem Verzeichnisse der von Herrn Leder in Transkaukasien gesammelten Hemipteren (Sitzungsber. d. naturw. Ges. „Isis" zu Dresden, Jahrg. 1879) nur einfach als *E. plebejus Fall.* angeführt.

47. *Eremocoris fraternus Horv.* — Von dieser besonders durch die kurz behaarten Schienbeine charakterisirten neuen Art sammelte Herr Leder mehrere Exemplare bei Lenkoran und Lyrik.

48. *Scolopostethus affinis Schill.* — Lenkoran, Lyrik, Hamarat; zahlreich, auch die Nymphe.

49. *Scolopostethus decoratus Hahn (melanocerus Thoms.).* — Ein macropteres Weibchen von Lenkoran.

50. *Taphropeltus contractus H.-Sch.* — Lyrik.

51. *Pyrrhocoris apterus L.* — Ein macropteres Männchen von Lenkoran.

52. *Centrocoleus quadricornis Lep.* — Bei Lenkoran nicht selten.

53. *Campylostira orientalis Horv.* — Diese neue Art scheint bei Lenkoran sehr häufig zu sein und unterscheidet sich von der sehr ähnlichen *C. verna Fall. (brachycera Fieb.)* hauptsächlich durch die anders geformten Netzdecken, deren Mittelfeld drei Reihen Maschen zeigt; die Netzdecken berühren sich innen an der Naht beinahe überall, sodass die Mitte des Hinterleibsrückens fast gar nicht sichtbar ist. Ich kenne diese Art sonst nur noch aus Dalmatien und Ungarn.

Ein ebenfalls von Lenkoran stammendes Exemplar, welches vollkommen ausgebildete Flugorgane besitzt, dessen Netzdecken jedoch im Mittelfelde blos zwei Reihen von Maschen haben, dürfte vielleicht die macroptere Form dieser Art sein.

54. *Orthostira subtilis Reut.* — Diese neue Art wurde in Lenkoran ebenfalls von Herrn Leder aufgefunden.

55. *Tingis pyri Geoff.* — Lenkoran.

56. *Monanthia unicostata Muls.* — Ein Stück von Lenkoran.

57. *Aradus diversicornis Horv.* — Diese bisher nur aus Lenkoran bekannte Art beschrieb ich nach zwei Exemplaren, welche mir aus dem Kaukasischen Museum zu Tiflis gütigst mitgetheilt wurden.

58. *Aradus depressus Fabr.*, var. *leptocerus Horv.* — Neue Varietät aus Lenkoran; von der Stammform durch längere und schlankere Fühler verschieden.

59. *Aradus dilatatus Duf.* — Scheint bei Lenkoran nicht selten zu sein; auch Nymphen und Larven.

60. *Aneurus laevis Fabr.* — Lyrik, Hamarat.

61. *Hebrus pusillus Fall.* — Lenkoran.

62. ,, *montanus Kolen.* — Diese nur auf die Kaukasusländer beschränkte Art ist auch in Lenkoran zu Hause.

63. *Hygrotrechus paludum Fabr.* — Nach Flor in Lenkoran.

64. *Hydrometra stagnorum L.* — Lenkoran.

65. *Calocoris (Homodemus) Meyeri Kolen.* — Eine dem Kaukasusgebiete eigenthümliche Art, welche nun auch bei Lyrik entdeckt wurde.

66. *Pycnopterna persica Reut.* — Herr Leder sammelte

diese schöne Art in mehrern Exemplaren bei Lyrik. Mein hochverehrter Freund, Herr Dr. O. M. Reuter in Helsingfors, der die Art zuerst von Asterabad in Nordpersien beschrieb, hat sie später nicht wieder erkannt und führt in seinen „Analecta hemipterologica" (Berl. ent. Ztsch., 1881, S. 191) die ihm von Herrn Reitter mitgetheilte und ebenfalls von Herrn Leder bei Lyrik gefundene Art unter dem Namen von *Odontoplatys bidentulus H.-Sch.* an. Diese letztere Art ist ihr auf den ersten Blick zwar ähnlich, aber durch mehr grünliche Färbung, grünlichgelben Kopf, Mangel des schwarzen Flecks am Corium-Ende, unpunktirte Schenkel u. s. w. doch sehr gut von ihr zu unterscheiden.[1]

Unter den mir vorliegenden Exemplaren befindet sich auch ein Weibchen, welches auf der Hinterhälfte des Pronotum mit vier in einer Querreihe stehenden schwarzen Punkten gezeichnet ist.

67. *Lygus pratensis Fabr.* — Nach Flor im Chanat Talysch, im Juni.

68. *Pilophorus clavatus L.* — Lenkoran.

69. *Psallus variabilis Fall.* — Lyrik.

70. *Lyctocoris campestris Fabr.* — Lenkoran, Lyrik.

71. *Triphleps minuta L.* — Lenkoran.

72. *Myrmedobia pubescens Reut. n. sp.* — Die Beschreibung dieser neuen Art, von welcher zwei männliche Exemplare von Lenkoran vorliegen, wird in der von Herrn Reuter demnächst zu erwartenden Monographie der Anthocorinen erscheinen.

73. *Nabis sareptanus Dohrn.* — Nach Jakowleff in Lenkoran. Es ist dies dieselbe Art, welche in meinem Verzeichniss transkaukasischer Hemipteren in Dr. O. Schneider's oben erwähntem Reisewerke, aus dem Gouvernement Baku irrthümlich als *N. major Costa* angeführt ist.

74. *Pirates hybridus Scop.* — Lenkoran.

75. *Centroscelis spinosus Jakowl.* — Von dieser in den Wolgagegenden und im Kaukasus einheimischen Art, welche aber merkwürdiger Weise auch schon bei Aranjuez in Spanien gefunden ist, wurde ein Stück in Lenkoran erbeutet.

---

[1] Von den von Herrn Reuter a. a. O. mitgetheilten übrigen Fundorten beziehen sich die ungarischen Localitäten auf *Odontoplatys*, während Syrien — nach der freundlichen Mittheilung des Herrn P. Löw — als Vaterland von *Pycnopterna persica* zu gelten hat.

76. *Stenolemus Bogdanowi Osch.* — Diese phantastisch aussehende, höchst seltene Raubwanze war bisher nur aus Samarkand in Turkestan bekannt. Herr Leder fand ein Männchen auch in Lenkoran im Zimmer, wo es sich mit ausserordentlich trägen Bewegungen an der Wand kriechend fortbewegte. — Die Gattung *Stenolemus Sign.* hat im eigentlichen Europa bekanntlich keinen Repräsentanten und ist nur auf den Philippinen mit zwei Arten, ferner auf Celebes, in Australien und Mexico mit je einer Art vertreten.

77. *Salda cincta H.-Sch.* — Lenkoran.

Homoptera.

78. *Cicadetta montana Scop.* — Ein Männchen von Lyrik, welches sich von unserer mitteleuropäischen Form durch die zum grossen Theil schwärzlichen Flügelnerven unterscheidet, sonst aber keine andere Abweichung zeigt.

79. *Megamelus notula Germ.* — Ein macropteres Weibchen von Lenkoran.

80. *Agallia venosa Fall.* — Lenkoran.

81. *Tettigonia viridis L.* — Lenkoran.

82. *Penthimia atra Fabr.* — Von dieser in ganz Europa verbreiteten und in der Färbung veränderlichen Art sammelte Herr Leder zwei Exemplare; das eine von Lenkoran ist einfarbig schwarz, das zweite von Lyrik hat auf der Mitte des Pronotum-Hinderrandes einen grossen gelblichen Fleck und spärlich bräunlichgelb gesprenkelte Flügeldecken. Beide Stücke zeichnen sich durch stärker entwickelte und längere Decken-Membran aus, deren Zellen, sowie auch die Spitze der Corium-Endzellen glashell sind; nur der Spitzenrand der Membran ist etwas geschwärzt.

III.

MOLLUSCA.

Von

Dr. O. Böttger.



Die Binnenmollusken
des Talysch-Gebietes.

Nach den neuesten Materialien bearbeitet

von

Dr. O. Boettger, M. A. N.,
in Frankfurt a. Main.

Mit Tafel II, III.

Was Ménétries im Jahre 1829 im Talyschgebiet an Mollusken gefunden und in seinem Catalogue raisonné des objets de zoologie etc. (St.-Pétersbourg 1832), S. 270 u. fg., aufgezählt hat, ist kaum der Rede werth. Auch die Bestimmungen sind fast durchgängig irrthümlich, und einzelne Arten nur für den genauen Kenner der transkaukasischen Weichthierfauna zu deuten. Einzelne lenkoraner Arten werden zwar in der Folgezeit von Krynicki als neu erkannt und beschrieben (Bull. Soc. Imp. Nat. Mosc., 1836, IX), auch Hohenacker gibt eine Namenliste der von ihm bei Lenkoran gefundenen Mollusken (ebenda, 1837, Bd. X, Nr. 7, S. 146 u. fg.), aber erst Dr. G. Sievers gebührt das Verdienst, das talyscher Gebiet gründlicher auf seine Schneckenfauna durchforscht und eine Reihe schöner und eigenthümlicher Arten gefunden zu haben, die von L. Pfeiffer in den Malakozool. Blättern, 1871, XVIII, und von Alb. Mousson im Journ. d. Conchyliologie, 1873, XXI, beschrieben worden sind. Einen kleinen Beitrag zur talyscher Molluskenfauna gibt auch Ed. von Martens (Bull. Acad. Imp. Sc. St.-Pétersbourg, 1880, XXVI, 154 u. fg.). Trotzdem ist noch eine recht hübsche Nachlese für Herrn Hans Leder übrig geblieben, der sich dem Sammeln der Conchylien mit besonderm Eifer unterzog und dessen wichtige Sammelresultate

den Grundstock zu der folgenden Arbeit bilden sollen. Die meisten der zu erwähnenden neuen Arten sind von mir schon 1880 in den Jahrbüchern d. deutsch. Malakozool. Gesellschaft, VII, 379 u. fg., diagnosticirt worden, doch standen für den grössern Theil derselben Abbildungen noch aus.

Sonst haben für die Erforschung des Gebietes in malakozoologischer Beziehung nur noch A. Issel, Grimm, O. Schneider und namentlich Alb. Mousson und Ed. von Martens Verdienste, welche die eine oder die andere Art als neu erkannten und gelegentlich beschrieben. Die Literaturnachweise hierfür sollen überall bei der Aufzählung der betreffenden Species gegeben werden.

Im allgemeinen kann man die talyscher Molluskenfauna nicht eine besonders reiche nennen. An Wasserschnecken und Muscheln ist zwar kein Mangel, aber ein tieferes Interesse knüpft sich kaum an dieselben, da der bei weitem grösste Theil gemeinern paläarktischen Arten angehört. Auch die kleinern Mulm- und Erdschnecken entsprechen zumeist häufigen mitteleuropäischen Formen, und fast nur unter den mittelgrossen und grössern Landschnecken finden sich Arten von zum Theil sehr eigenthümlichem Habitus und aussereuropäischer Verwandtschaft. An Nacktschnecken von theilweise recht lebhaften Färbungen ist dagegen kein Mangel.

Was die Zeit für die lohnendste Schneckenausbeute im Talyschgebiete anlangt, so fing Herr H. Leder beiläufig bereits im Winter Parmacella und Limax-Arten. Im Januar konnten schon Pupen und kleine Heliceen in den Gärten und auf Excursionen im Freien gesammelt werden. Aber erst im April und Mai war die eigentliche Zeit des Sammelns gekommen. Dann findet man während des heissen, trockenen Sommers an Landschnecken nur wenig, und erst im Herbste beginnt wieder ein reiches, neues Leben. Recht anschaulich schildert das Herr H. Leder mit den folgenden Worten:

„Hier bei uns (in Lenkoran) und überhaupt auf dem ganzen Isthmus ist der Herbst gerade die schönste Jahreszeit; entschieden aber ist das richtig für das Talyscher Tiefland. Der Sommer hatte alles ausgedörrt, kein grüner Halm schmückte den kahlen, in weitklaffende Risse zersprungenen Boden. Da kamen mit dem Eintritt der Herbstzeit ein paar kräftige Regengüsse, und wie mit einem Zauberschlage erschien eine Fülle von Leben. Die

drückende Hitze des Sommers war gebrochen und machte einer milden Wärme Platz, angenehm unterbrochen durch fast beständig wehende leichte Winde. Nun konnte man endlich wieder einmal aufathmen und seines Lebens froh werden. Begleiten Sie mich einmal auf einer Excursion an einem dieser schönen Tage.

„Die Sonne ist prächtig aufgegangen, am ganzen Horizont kein Wölkchen, aber vom Meere her weht ein sanfter Luftzug, gerade frisch genug, dass der Tag nicht zu heiss wird, und leicht genug, um angenehm die Wangen zu streifen. Während wir den Thee einnehmen, führen Tataren die für heute gemietheten Pferde vor, sanfte gute Thiere, nur etwas faul, wie ihre Besitzer. Bald haben wir uns im tatarischen Sattel zurechtgesetzt und trotten nun mit mässiger Eile hinaus ins Freie, während die Leute nebenher laufen. Wir verfolgen den Postweg in nordwestlicher Richtung bis an die Morzi, die grossen Süsswasserbecken nahe vom Ufer des Caspi. Rechts und links haben wir zunächst saftig grüne Wiesen. Die Aussicht auf das Meer ist uns verdeckt durch Gruppen und Reihen von Häusern und Hütten, einem Dorfe der Eingeborenen und der Colonie der Molokaner, der sogenannten „Vorstadt“. Um so weiter und freier ist die Aussicht nach links. Hinter den Wiesen sehen wir Reisfelder, dann Wald bis an die Berge und diese selbst dicht bewaldet bis hoch hinauf. Erst darüber erheben sich felsige Häupter in klaren, scharfen Contouren vom Hintergrunde des blauen Himmels ab, alles so deutlich, so nahe scheinend, in jenen unbeschreiblichen Farbenton getaucht, wie er durch mit Wasser reichlich gesättigte Luft erzeugt wird. Jetzt kommen wir an die Sümpfe, und gleich darauf sehen wir den Schilfwald der Strandseen. Wir wollen uns hier nicht aufhalten und trennen uns von dem Postwege, der zu den Dünen rechts abbiegt und auf denselben weiterführt. Wir lenken somit links ab, folgen in grösserer oder geringerer Entfernung dem Ufer der Morzi und kommen so allmählich dem Punkte nahe, der mir als der schneckenreichste der ganzen Umgegend, soweit ich dieselbe kenne, bereits von frühern Excursionen her bekannt war. Nach Ueberschreitung einer lebensgefährlichen Brücke, die so praktisch angelegt ist, dass man jedesmal, wenn es etwas regnet und das Flüsschen, welches sie überbrücken soll, angeschwollen ist, erst eine Furt aufsuchen muss, um sie zu erreichen oder sie zu verlassen, denn das Wasser fliesst vor und hinter der

Brücke vorbei über den Weg gerade so gut, wie es unter ihr fortgeht — also nach Ueberschreitung dieser Brücke, auf der selbst die Pferde jeden Schritt erst sorgfältig prüfen, sind wir eigentlich schon im Walde und könnten anfangen zu sammeln; aber Sie wollen meinem Rathe folgen, und wir gehen etwa noch eine Werst weiter. Endlich sind wir zur Stelle. Auf einer kleinen grasbewachsenen Lichtung lassen wir die Pferde zurück, und dringen dann durch einen jener schmalen Pfade, den sich das Vieh durch den dichten, aus Erlengebüsch und andern Sträuchern gebildeten, von dornigen Smilax-Ranken und Brombeeren dicht durchflochtenen Rand gebahnt hat, in den Wald ein. Voller Schatten, ein geheimnissvolles Dunkel umgibt uns. Unsere Augen müssen sich erst dieser Dämmerung accomodiren, um genau unterscheiden zu können. Ein breitblätteriges Gras, jetzt schon schuhhoch, entspriesst büschelförmig dem dunklen Boden, an andern Stellen liegt eine dünne Schicht abgefallener Blätter, die nur um die Stämme herum dichter wird. Diese Laubdecke scharren wir mit den Händen um, das Gras biegen wir zur Seite, um den Boden untersuchen zu können. Das erste, was wir finden, ist ein von Erde schmutziges *Cyclostoma hyrcanum*; hart am Stamme, aber nur auf der Erde, liegen einige todte oder junge *Cyclotus Sieversi.* Erst nach längerm Suchen und nachdem wir schon manchmal die von den überall herumliegenden und versteckten Dornen empfindlich verwundeten Hände zurückgezogen haben, finden wir endlich die erste *Hyalinia elegans*; sind wir besonders glücklich, so war es wol auch ein Pärchen in copula. Eifrig suchen wir weiter. Leere, zerbrochene, abgeriebene oder junge Gehäuse von *Helix atrolabiata* begegnen uns häufig, seltener ein gutes lebendes und ausgewachsenes Exemplar, das des Mitnehmens werth ist. Aber das ist es ja auch nicht, was wir eigentlich wollen. An einer recht feuchten Stelle finden wir unter Gras versteckt, fast in den Boden eingedrückt, einige todte und ein, zwei lebende *Hyalinia filicum.* Wir erbeuten lange Zeit weiter nichts als *Cyclostoma*, *Cyclotus* und *Helix atrolabiata.* Aber hier liegt im dichtesten Schatten ganz überdeckt und eingesponnen von Dornen ein vermoderter Baumstamm. Den müssen wir gründlich untersuchen. Die Ranken werden, so gut es eben geht, zur Seite gedrückt und ein Stück der losen Rinde abgebrochen. Richtig, wie ich vermuthete, hier hängen gleich fünf bis sechs *Serrulina*

Sieversi und auch ein oder zwei Stücke der seltenen glänzenden *Clausilia perlucens*, deren erwachsene Thiere die Eigenthümlichkeit haben, die Gehäusespitze abzustossen und sich so eines unbequemen Ballastes zu entledigen. Ausserdem finden sich in einer Ritze kleine Hyalinien und vielleicht auch die eine oder andere *Pupa*. Nun wird der ganze Stamm, soweit es möglich ist, zerpflückt, und auch zwei Stück *Carabus armeniacus* lohnen die Arbeit. Nahebei steht ein dicker Baum, um dessen Fuss dichtes Gras wächst. Auch da müssen wir besonders genau nachsehen. Victoria! In einer Vertiefung, die der Fuss eines Rindes in den nassen Boden gedrückt hatte, liegt die schöne und kostbare *Helix talyschana*. Sie scheint ein Tagschläfchen zu halten, denn die Mundöffnung ist mit einem dünnen, äusserst zarten Häutchen geschlossen. In unserer Hand wird sie bald lebendig und es erscheint das niedliche, fleischfarbene Thier sich aus der Schalenöffnung herausbiegend und die Fühler mit dem schwarzen Augenpunkt aus dem durchscheinenden, dunklen Kanale hervorstreckend und ängstlich wieder zurückstülpend. Die genaueste Durchmusterung der ganzen Umgebung ergibt noch ein bis zwei Schalen derselben Art, aber leider nur leere und alte, mehr oder weniger beschädigte Stücke.

„Unsere Beschäftigung hat uns so in Anspruch genommen, dass wir ganz übersehen haben, dass es ja schon längst Mittag geworden ist. Ein kleiner Imbiss und auch ein Weilchen Ruhe ist jetzt ein unabweisbares Bedürfniss. Lassen wir uns also auf diesem zur Rast einladenden, moosbedeckten alten Stamme nieder. Sehen Sie, hier liegt die halbausgefressene *Helix atrolabiata*, die der eben vor uns aufstehende Fasan sich zum Mittagessen ausgesucht hatte; auch manche *Hyalinia elegans* und *filicum* ist ihm schon zum Opfer gefallen, gewiss hundert und tausend mal mehr, als wir heute in unsern Büchsen erbeutet haben. — Aber, was raschelte denn eben da ganz nahe bei uns hinter jenem Gesträuch? — O, seien Sie unbesorgt, das ist nur ein kecker Schakal, der, angelockt durch den Duft unseres kalten Huhnes, nur auf unsere Entfernung wartet, um die liegengebliebenen Reste desselben heisshungerig zu verschlingen. — Und dieses Knistern über uns in den Zweigen, was bedeutet das? — Ja, sehen Sie, wir sitzen unter *Parrotia persica*, deren Samen eben reif geworden sind, und die sie, wenn durch den Einfluss der heissen

Sonne die Samenkapsel eingetrocknet ist, unter diesem knisternden Geräusch plötzlich weit von sich schleudert. Bemerken Sie nicht, dass wir von allen Seiten beschossen werden? — Aber nun wieder an die Arbeit, denn im ganzen haben wir eigentlich noch verdammt wenig in unsern Sammelgefässen.

„Leider geht es am Nachmittag eben auch nicht viel besser als am Vormittag, und nach einigen Stunden sind wir müde und hungerig und reiten nach Hause. Vorher aber nehmen wir noch ein Säckchen Erde mit, die wir durch Aussieben des um die Stämme herumliegenden alten Laubes und der obern Erdschicht aus natürlichen Vertiefungen im Walde erhalten haben, denn darin werden wir morgen ausser einigen kleinen, mitunter recht hübschen Käferchen auch mehrere Trochovitrinen, Pupiden, einige Pisidien und anderes kleine Schneckenzeug finden. Auch eine und die andere *Serrulina* wird noch dabei sein. Aber sind Sie nicht auch erstaunt über die grosse Menge der eben abgelegten Schneckeneier, die wir heute gefunden haben? Die fast erbsengrossen, durchscheinenden und sehr verschieden entwickelten Eier der *Helix atrolabiata*, die hirsekorngrossen, milchweissen und undurchsichtigen der beiden grossen Hyalinien? Von den letztern finden Sie am Abend gewiss auch mehrere zusammenhängende Klümpchen in Ihrer Büchse. Auch werden Sie bemerkt haben, dass die Sorgfalt dieser Schnecken für ihre Brut keineswegs eine sehr grosse ist. Kaum, dass sie ein schützendes Blatt, eine dunkle Ritze aufsuchen oder sich die Mühe nehmen, unter das Moos an den Bäumen zu kriechen, um dort ihre Eier abzulegen. Da muss ich in dieser Beziehung die weissbunten Xerophilen, die auf dem Dünendamme unter Brombeerhecken leben, rühmlich hervorheben. Ich bemerkte vor einigen Tagen, wie eifrig diese Schnecken mit dem Fusse eine Vertiefung in den Sand gruben, wol einen Zoll tief und darüber. Diese Grube wurde unten flaschenförmig erweitert, während sie oben mit der Oberfläche durch einen engern Kanal in Verbindung bleibt. Sind die Eier in einem Klümpchen in der untern weitern Höhlung abgelegt, so wird dieselbe durch feuchten Sand wieder geschlossen und verdeckt.

„A propos! Wenn Sie Ihre *Helix talyschana* in dasselbe Gefäss zu den lebenden Hyalinien gethan haben, dann ersparen Ihnen die letztern gewiss die Tödtung und das Herausziehen der Helix-

Thiere, indem die eine oder die andere der grossen Retinellen die arme *Helix* angegriffen und so rein ausgefressen haben wird, dass Sie darüber erstaunt sein werden. Das mag auch die Seltenheit dieser schönen Art im lebenden Zustande erklären; man findet auf acht bis zehn leere Gehäuse kaum zwei mit dem Thier.

„Besonders am Waldrande, aber auch tiefer im Walde — obwol seltener — zeigen sich jetzt überall die jungen Parmacellen, doch scheinen mir die augenblicklich in unserm Garten vorkommenden etwas grösser als die am Walde lebenden zu sein. Von alten ist nirgends auch nur eine Spur zu entdecken, es sei denn das defecte Schälchen eines im Vorjahre oder auch erst im heurigen Sommer zu Grunde gegangenen Thieres. Das bringt mich auf die Vermuthung, dass diese Art — und wahrscheinlich alle Parmacellen — nur ein einziges Jahr lebt. Im Anfang des Herbstes, etwa im August, wenn die erste feuchte Witterung eintritt und viele Pflanzen neu ausschlagen, schlüpfen die Jungen aus den im April gelegten Eiern (vielleicht auch gehen sie theilweise noch im Frühjahr aus und überdauern den trocknen, heissen Sommer in der Erde an Wurzeln), wachsen den ganzen Herbst, überwintern, schon ziemlich gross geworden, die kältere Jahreszeit unter Steinen und Laub, erreichen im März oder April ihre volle Reife, sorgen für die Erhaltung der Art und sterben schnell darauf hin.

„Unsere heutige Excursion ist zu Ende. Das Resultat derselben war: 10—15 *Hyalinia elegans*, jedoch nicht alle ganz ausgewachsen oder rein, darunter auch einige alte Schalen, 4—6 *Hyalinia filicum*, eine mässige Anzahl von guten *Helix atrolabiata*, 5 *Helix talyschana*, darunter aber nur eine lebend gesammelt und gut, 20—30 *Cyclostoma*, einige gute *Cyclotus*, *Clausilia perlucens* und *Serrulina Sieversi* und etwas kleinen Kram. Das ist alles!"

Betreffs der Excursion Leder's in die talyscher Berge, sowie betreffs der Lage und der natürlichen Verhältnisse der mehrfach zu nennenden Ortschaften Hamarat, Lyrik und Rasano verweise ich auf meine Einleitung zu den Reptilien und Amphibien des Talyschgebiets, S. 30 dieses Buches, und auf Radde's eingehende Mittheilungen in seinem Werke „Reisen an der Persisch-Russischen Grenze". Hier sei nur nochmals besonders hervor-

gehoben, dass auf dem Plateau bei Rasano im wesentlichen nur Buliminus-Arten gefunden wurden, und dass namentlich der auch in Russisch-Armenien und in den benachbarten persischen Provinzen verbreitete *Buliminus* (*Zebrina*) *Hohenackeri Kryn.* in Masse vorkam. Eine hyalinia-artige Schnecke, die Leder auf dem ca. 8000 Fuss hohen Karabagh-jurdi, dem höchsten Punkte des Grenzgebirges, antraf, die aber nur in 2 Exemplaren gesammelt werden konnte, ist mir leider nicht zugegangen.

Bei sämmtlichen in der nachfolgenden Liste aufgezählten Arten und Varietäten wurden der Vollständigkeit halber von mir revidirte Diagnosen und allgemeine Angaben über das Verbreitungsgebiet der betreffenden Species beigegeben; abgebildet wurden dagegen nur solche Formen, die bisjetzt bildlich noch nicht dargestellt worden waren.

Ich habe schliesslich noch die angenehme Pflicht, Herrn Hans Leder in Helenendorf bei Elisabethpol, dem eifrigen Erforscher der Conchylfauna des Talyschgebiets, herzlichen Dank zu sagen für die Liberalität, mit der er mir auch die Typen der nachfolgend verzeichneten neuen Arten, sowie reiche Suiten aller gefundenen Formen für meine an caspisch-kaukasischen Mollusken von keiner andern Sammlung übertroffene Privatcollection überliess, sowie auch Herrn Dr. Gustav Radde in Tiflis, der mir von einigen durch ihn an der persischen Grenze gesammelten, besonders interessanten Landschnecken mittheilte.

Verzeichniss
der bisjetzt in der Umgebung von Lenkoran und in den Talyschbergen gesammelten Binnenconchylien.

Cl. I. Gastropoda.

I. Ordnung: Pulmonata.

Subord. a. Geophila.

Fam. I. Testacellidae.

Subfam. a. Trigonochlamydinae.

Gen. I. Pseudomilax Bttg.

1881. Boettger, Jahrb. d. d. Malakozool. Ges., S. 173.

1. *Pseudomilax bicolor Bttg.*

1881. Boettger, ebenda, S. 175, Taf. 7, Fig. 4a—c.

Animal peraff. Ps. Lederi Bttg. (l. c., p. 174), *sed carina tergi praeceps curvatim deflexa, cum solea angulum obtusiorem formans; clypeus antice magis acuminatus ibique et lateribus liberior, satis levabilis. — Supra subnigrum, carina et marginibus clypei pallidioribus, infra lutescens.*

Länge des Körpers (in Spiritus) 4.5, Breite desselben 1.5, Höhe desselben 1.75 mm. Von der Mundspitze bis zum Schilde 1.75, Schildlänge 1.5, vom Schildende bis zur Schwanzspitze 1.25 mm. Grösste Schildbreite 1.25, Breite der Sohle 0.5 mm.

Von dieser hoch interessanten Art, die sich somit von *Ps. Lederi* wesentlich durch kürzeres Hintertheil, verglichen mit der Länge des Schildes (1 : 1.2 bei *Ps. bicolor*, 1 : 0.93 bei *Ps. Lederi*) auszeichnet, fand Leder nur ein einziges, überdies wahrscheinlich noch junges Exemplar bei Lenkoran.

Die eigenthümliche Nacktschnecke zeigt das Schild nach vorn und nach den Seiten hin deutlich etwas freier als *Ps. Lederi*. Weiter ist das Schwanzende weit stumpfer und der Kiel in der Seitenansicht infolgedessen schneller gerundet nach unten gebogen, sodass er mit der Sohle schliesslich einen fast rechten Winkel bildet, während dieser Winkel bei *Ps. Lederi* wenig mehr als 45° beträgt. Auch ist bei der vorliegenden kleinen Art der Rücken blauschwarz, der Kiel und die Schildränder aber sind etwas heller gefärbt und die Körperunterseite erscheint gelblichbraun, nicht schwarz und dem Rücken gleich gefärbt wie bei der grössern mingrelischen Species. Die dritte Art der Gattung, *Ps. Retowskii Bttg.* von der pontischen Küstenstrecke Transkaukasiens, weicht gleichfalls in sehr wesentlichen Charakteren ab.

Ps. bicolor ist bisjetzt auf das Tiefland von Lenkoran beschränkt.

Fam. II. Limacidae.

Subfam. a. Limacinae.

Gen. I. Amalia Moq.-Tand.

Lytopelte nov. sect.

Differt ab Amaliis typicis clypeo magis recedente, latiore, magis soluto, antice duabus partibus e tribus liberis, ad latera liberrimo, postice non emarginato, superne plano, sulcis impressis non signato. Orificium genitale secundum tentaculum majorem dextrum situm.

Hierher als einzige Art

2. *Amalia (Lytopelte) longicollis n. sp.*

Taf. II, Fig. 1a—c.

Animal parvum, breviter fusiforme, in regione postica clypei latissimum; collum liberum, longum, teres; clypeus anticus, paullum recedens, magnus, foliiformis, cordato-circularis, antice subacuminatus, postice directo-terminatus; tergum breve, crassum, postice valde compressum et acuminatum, totum carinatum, carina alta, discolore. Solea tripartita, concolor, pars interna parum latior quam singula externa. Series rugarum ab incisione ori-

ficii pulmonalis usque ad apicem posticum clypei 11—13. *Series rugarum tergi sat regulares, sed parum distinctae; maculae texturae magnae, planae, parum rugulosae, sublaeves, medii tergi distincte minores, valde elongatae.* — *Totum obscure rufescens, supra nigro penitus aspersum, signo oblongo ad basin clypei, marginibus clypei carinaque tota laetius rufescentibus. Collum soleaque clariora, pallide rufescentia.*

Grösste Körperlänge (in Spiritus) 15 mm. Totallänge im Durchschnitt 13.7, Breite 4.7, Höhe 4.8 mm. Von der Kopfspitze bis zum Schilde 1.5, Schildlänge 5.2, vom Schild bis zur Schwanzspitze 8.2 mm. Grösste Schildbreite 4.7, Breite der Sohle 2.2 mm. Von der Athemöffnung bis zum Vorderende des Schildes 4.5, bis zum Hinterende 2.5 mm. — Schildlänge zu Totallänge wie 1 : 2.63.

In drei Exemplaren von Leder bei Lenkoran gesammelt.

Dass die vorliegende Art nicht wesentlich grösser wird und mit etwa 15 mm. als erwachsen gelten kann, zeigt nicht blos die grosse Uebereinstimmung in den Dimensionen der drei vorliegenden Stücke, sondern auch die deutlich klaffende Geschlechtsöffnung an der bei *Amalia* normalen Stelle der rechten Halsseite.

Die Loslösung des ganz flach abstehenden oder sich nach oben aufrollenden Schildes ist viel bedeutender, als es mir bisjetzt bei *Limax*, wo namentlich junge Exemplare von *L. variegatus Drap.* und *L. eustrictus Bgt.* ein vorn oft recht merklich losgelöstes Schild tragen, jemals vorgekommen ist; bei *Amalia* kenne ich überhaupt nichts Aehnliches. Auch die Form des Schildes und das Fehlen der für die mittel- und südeuropäischen Arten dieser Gattung so charakteristischen Ringfurche auf demselben wird die Abtrennung der Section *Lytopelte* rechtfertigen, deren anatomische Begründung übrigens noch aussteht.

Auch diese Art ist bisjetzt nur von Lenkoran bekannt.

Gen. II. Limax L.

3. *Limax (Lehmannia) variegatus Drap.*

1801. Draparnaud, Tabl. d. Moll., S. 103.
1861. Heynemann, Malakozool. Blätter, VII, Taf. 1 (optime).
1883. Boettger, Jahrb. d. d. Malakozool. Ges., S. 144.

Animal majus, ad 100 mm. longum, muco luteo insigne, carina acuta, undulata, albida praeditum; clypeus corpore caetero multo brevior, postice media parte obtuse angulatus, maculatus. — Flavidus; abdomen maculis numerosis, pallide brunneo-cinereis ornatum; clypeus flavus, maculis parvis brunneo-cinereis marmoratus; solea luteola (Westerlund).

Nachdem ich l. c. das Vorkommen dieser schön gefärbten und durch den gelben Schleim im allgemeinen leicht kenntlichen Nacktschnecke vor wenigen Jahren für Swanetien und Mingrelien constatirt habe, kann ich sie jetzt auch für Lenkoran, von wo zwei Exemplare vorliegen, mit Sicherheit angeben.

Die vorliegenden Stücke entsprechen in der Färbung vollständig syrischen Exemplaren dieser Art, scheinen aber etwas mehr contrahirt zu sein als gewöhnlich. Schild schwarz mit zahlreichen gelben Fleckchen und Marmorzeichnungen, Rücken und Seiten schwarz, besäet mit gelben Maschen; die eingedrückten Linien, welche die einzelnen Maschen abgrenzen, immer dunkel gefärbt. Etwa 25 Runzelreihen vom Athemloch bis zur hintern Spitze des Schildes. Schild hinten deutlich zugespitzt, Schwanzkiel (bei Spiritusexemplaren) kurz, nur ein Drittel der Rückenlänge messend.

Die Section *Lehmannia Heyn.*, 1863, ursprünglich blos für *L. arborum Bouch.* aufgestellt, umfasst nach Dr. Simroth's neuesten Untersuchungen auch die Section *Plecticolimax Malm*, 1868, welche ursprünglich blos für *L. variegatus Drap.* errichtet wurde. Der Priorität wegen muss jetzt also *Lehmannia* als Sectionsbezeichnung für diese Limax-Gruppe angenommen werden, und ist die Einführung einer neuen Section *Simrothia Clessin*, 1884 (Deutsche Excurs. Moll. Fn., 2. Aufl., S. 62), für die genannten Arten somit vollkommen überflüssig.

L. variegatus Drap. bewohnt ganz Mittel- und Südeuropa sammt den Inseln und ist auch in den paläarktischen Theilen Westasiens (Cypern, Syrien, Transkaukasien) und Afrikas (Aegypten, Azoren und Madeira) sehr verbreitet. Verschleppt findet er sich jetzt zahlreich in den Vereinigten Staaten von Nordamerika und sogar auf der südlichen Hemisphäre.

4. Limax (Lehmannia) tigris n. sp.
Taf. II, Fig. 2, 3, 4a—b.

Maxime affinis L. variegato Drap., sed valde discrepans seriebus rugarum minus numerosis nec non colore. — Animal magnum, vel elongato-fusiforme vel subclaviforme, post regionem clypei latissimum; clypeus anticus, brevis, antice usque ad medium partem levabilis, postice media parte protractus, acute angulatus; tergum longum, teres; cauda carina sat longa, discolore instructa. Apex soleae tripartitae concoloris acutissimus; pars interna parum latior quam singula externa. Series rugarum ab incisione orificii pulmonalis usque ad apicem posticum clypei 16—18. *Series rugarum tergi irregulares, sed distinctae; maculae texturae deplanatae, corio instar rugulosae, medii tergi magnae, parum minores quam laterales. — Clypeus niger, maculis magnis, plus minusve numerosis, aurantiacis maculatus; tergum aut aurantiacum et taeniis longitudinalibus tribus vel quinque vel maculis vario modo ornatum, aut nigrum maculis magnis aurantiacis pictum, carina semper laete aurantiaca. Caput macula triangulari nigra instructum; solea flavescens, unicolor.*

Grösste Körperlänge (in Spiritus) 57 mm. Totallänge im Durchschnitt 45, Breite 10.5, Höhe 11.1 mm. Von der Kopfspitze bis zum Schilde 1.1, Schildlänge 15.9, vom Schild bis zur Schwanzspitze 29.5 mm. Grösste Schildbreite 10.2, Breite der Sohle 6.9 mm. Von der Athemöffnung bis zum Vorderende des Schildes 11.2, bis zum Hinterende 7.2 mm. — Schildlänge zur Totallänge wie 1 : 2,83.

Von Leder in Lenkoran in 7 Exemplaren gesammelt.

Von *L. variegatus Drap.* unterschieden durch die geringere Anzahl der Runzelreihen, die von der Athemöffnung bis zur hintern Mitte des Schildes 16—18 beträgt, während sich bei transkaukasischen und talyscher Stücken dieser Art 24—26 solcher Reihen zeigen. Die Runzelmaschen sind mithin bei der vorliegenden Species erheblich grösser. Auch die Färbung und Zeichnung weicht stark ab, und namentlich die breiten hellen Längsbinden und der in seiner rothgelben Farbe ebenso leuchtend abstechende

Kiel lassen — abgesehen von dem Vorkommen des typischen *L. variegatus Drap.* in Lenkoran — den Gedanken gar nicht aufkommen, dass wir es hier mit einer blossen Varietät dieser bekannten Art zu thun hätten.

Die neue Species in die Gruppe des *L. maximus L.* zu stellen, geht schon aus geographischen Gründen nicht wol an, da Arten der Section *Heynemannia Malm* den Nachbarländern vollkommen zu fehlen scheinen. Die Anatomie wird vermuthlich die von mir vorgeschlagene Stellung der schönen Art rechtfertigen.

Auch diese Species ist bisjetzt auf das Tiefland von Lenkoran beschränkt.

5. *Limax (Lehmannia) talyschanus n. sp.*
Taf. II, Fig. 5a—b.

Differt a praecedente forma clypei postice minus acute angulati, colore fusco, clypeo non maculato, carina unicolore nec non maculis texturae tergi validius transverse rugosis. — Animal sat magnum, claviforme, in parte anteriore corporis post clypeum latissimum; clypeus anticus, modicus, postice media parte rotundato-angulatus; tergum longissimum, teres, carina caudae brevi, compressa, concolore. Apex soleae tripartitae concoloris acutissimus; pars interna non latior quam singula externa. Series rugarum ab incisione orificii pulmonalis usque ad apicem posticum clypei 15—17. *Series rugarum tergi irregulares, parum distinctae; maculae texturae deplanatae, corio instar valde rugosae, granulosae, medii tergi magnae, convexiusculae, sed leviter circumscriptae. — Totum obscure fuscum, occipite macula ovali nigra signato, clypeo unicolore, ad margines solum pallidiore et circum aperturam orificii pulmonalis flavido; tergum antice serie singula laterali irregulari macularum parvarum flavidarum* 5—6 *ornatum, lateribus parum pallidioribus quam tergum, fere usque ad soleam fuscis, carina caudae aut unicolore aut rarius paullulum clariore. Solea flavescens, unicolor.*

Grösste Körperlänge (in Spiritus) 45 mm. Körperlänge im Durchschnitt 41.1, Breite 10.1, Höhe 11.4 mm. Von der Kopfspitze bis zum Schilde 0.25, Schildlänge 15.1, vom Schild bis zur

Schwanzspitze 27.6 mm. Grösste Schildbreite 9.9, Breite der Sohle 6.9 mm. Von der Athemöffnung bis zum Vorderende des Schildes 10.4, bis zum Hinterende 7 mm. — Schildlänge zu Totallänge wie 1 : 2.72.

Von Leder in 4 Exemplaren bei Lenkoran gesammelt.

Von *L. tigris m.*, mit dem er die ungefähre Anzahl der Runzelreihen gemein hat, und dem er offenbar nahe steht, durch die ganz abweichende Färbung und Zeichnung zu trennen. Namentlich fällt auf, dass der Kiel ungefärbt ist, und dass die Körperseiten sich nur wenig aufhellen, indem die dunkelbraune Rückenfarbe sich bis zur Sohle fortsetzt. Die gelblichen Reihenfleckchen der Rückenseiten, immer wenig an der Zahl, heben sich nur schwach von der tiefbraunen Grundfarbe ab. Auf die schwächere Schnäbelung des Hinterendes des Schildes und auf die gröbere Granulation der Rückenrunzeln möchte ich weniger Gewicht legen; schwerer als Unterscheidungsmerkmal wiegt das etwas mehr vorgerückte, relativ grössere Schild.

Der in Form und Färbung ähnliche transkaukasische *L. ecarinatus Bttg.* (Jahrb. d. d. Malakozool. Ges., 1881, S. 186, Taf. 7, Fig. 7) hat 23—24 Runzelreihen, steht also, wie das auch Simroth durch die anatomische Untersuchung bestätigt hat, dem *L. variegatus Drap.* offenbar näher und ist zudem ganz einfarbig grauschwarz. Der ebenfalls unicolore, aber dunkelbraune *L. Keyserlingi v. Mts.* (Bull. Acad. Imp. Sc. St.-Pétersbourg, 1880, XXVI, 153) aus Asterabad in Nordpersien wird grösser und hat ein Verhältniss von Schildlänge zu Totallänge wie 1 : 2.8.

Bisjetzt nur aus dem Tiefland von Lenkoran bekannt.

Subfam. b. Vitrininae.

Gen. I. Parmacella Cuv.

6. *Parmacella Olivieri Cuv.* var. *ibera Eichw.*

1805 (?). Cuvier, Mém. Moll. Nr. XII, in Ann. Mus. Hist. nat. Paris, V, Taf. 29, Fig. 12 und 13 (Typus).

1841. Eichwald, Fauna Caspio-Caucasia, S. 199 *(ibera)*.

1871. v. Martens, Malakozool. Blätter, S. 63, Taf. 1, Fig. 15 und 16.

1883. Simroth, Jahrb. d. d. Malakozool. Ges., S. 1—47, Taf. 1 (optime !).

Animal magnum, breve, crassum, multo altius quam latius, obscure fusco-olivaceum, ad latera sub clypeo pallidius. Clypeus taenia singula laterali nigra longitudinaliter ornatus, sinistra continua, dextra ad orificium pulmonale semper interrupta. Clypeus maximus, medianus; cauda brevis, abrupte declivis, alte carinata. — Spatula auriformis, convexiuscula, parum solida, distinctius concentrice striata, nucleo parvo, sublaterali, appresso, spatulae oblique affixo, lateribus imparibus, sinistro longiore, valde curvato, dextro parum arcuato, fere stricto.

Ich kann hier auf eine eingehendere Diagnose dieser Form um so eher verzichten, als Simroth nach den von Leder bei Lenkoran gesammelten Exemplaren l. c. eine sehr genaue Schilderung der äussern Merkmale und des anatomischen Baues dieser hoch interessanten Schnecke gegeben hat. Ob *P. ibera Eichw.* als Varietät zu *P. Olivieri Cuv.* zu ziehen ist, wie v. Martens vermuthet, oder eine selbständige Art darstellt, kann ich aus Mangel an Originalstücken der Cuvier'schen Form leider nicht entscheiden. Jedenfalls stimmen die vorliegenden Thiere aber gut mit der Beschreibung, die v. Martens, l. c., S. 63, nach Exemplaren von Samarkand gibt.

In erwachsenen Exemplaren zahlreich bei Lenkoran, in einzelnen Schalen bei Lyrik, bei Hamarat, einer Ortschaft mitten im Walde im Suantgau, und am Schindan-Kala an der persischen Grenze gesammelt. Selten auch im Anspülicht der Lenkoranka.

Lenkoraner erwachsene Thiere zeigen links und rechts auf dem Schilde einen dem Aussenrand genäherten und demselben parallelen, schwarzen Längsstreifen, der nur in der Umgebung der Athemöffnung rechterseits auf eine kurze Strecke unterbrochen ist. Nucleus des Schälchens bald von der Körperhaut bedeckt, bald frei. Thier einen Farbstoff enthaltend, der den Spiritus tief grün färbt.

Spiritusexemplare haben im Durchschnitt 42 mm. Länge und 18.5 mm. Höhe. Die Breite des Schildes beträgt 14.5, die Länge desselben 25.5 mm.; die Breite der Sohle misst 11 mm.

Die vorliegenden Schälchen haben eine relativ kleinere Embryonalschale, dagegen eine viel grössere Platte als das von

v. Martens l. c. abgebildete Stück. Das letztere scheint auch, obgleich jünger, etwas dicker und im Innern stärker mit Kalkmasse belegt gewesen zu sein, als die mir aus Talysch vorliegenden Exemplare im allgemeinen. Trotzdem zweifle ich nicht an der specifischen Uebereinstimmung beider Formen, da mir die Unbeständigkeit der genannten Verschiedenheiten bei *Parmacella* nicht unbekannt ist.

Die Farbe der Embryonalschale ist bei lebend gesammelten Stücken hell bernsteingelb, ihr Durchmesser ist $3^3/_4$—4, die Höhe 3 mm., nur wenig grösser also, aber kugeliger als die spanische *P. Deshayesi Moq.-Tand.* meiner Sammlung. Die Platte der erwachsenen Schale wird bis $15^3/_4$ mm. lang bei 9—10 mm. grösster Breite.

Von sonstigen Parmacellen wüsste ich dem Schälchen nach nur *P. alexandrina Ehrbg.* (Kobelt, Ikonographie, Fig. 1320) aus Aegypten als verwandt zu bezeichnen, doch besitzt nach einem Originalexemplar aus der Hand S. Clessin's auch diese Species eine auffallend mehr in die Länge gezogene und weniger kugelige Embryonalschale als die vorliegende Art. Auch zeigt sich auf dem Nucleus von *P. Olivieri* selbst bei einer starken Vergrösserung nichts von den in spirale Reihen geordneten feinen Körnchen, welche nach Kobelt das Schälchen der ägyptischen Art auszeichnen sollen. Vielmehr ist der Nucleus hier vollkommen glatt und spiegelglänzend.

Ueber die Lebensweise von *P. Olivieri Cuv.* schrieb mir Leder in einem Briefe vom 19. August 1880 noch Folgendes:

„Diese Schnecke war das erste Thier, das mir in Lenkoran zu Gesicht kam; wenn ich aus der Wohnung in den Garten trat, besonders am Abend, war es unvermeidlich, dass ich nicht mehrere unter den Fuss bekam und zertrat. Im März und April ging unsere Wirthin allabendlich mit einem Kübel und einer Laterne ausgerüstet in den Garten, um die verhassten „Ulitki" abzusuchen, die ihr die Blumen abfrassen. Damals gab es Hunderte und Tausende. Aber wo sind sie jetzt, im August? Vielleicht an Orten, wo ich ihnen nicht nachspüren kann, in der Erde, in Brunnen, unter den Mauern, so tief, dass die brennend heisse Sonne nicht alle Feuchtigkeit auftrocknen kann. Das vereinzelte Erscheinen der Art ist nicht vor dem September, das massenhafte Auftreten nicht vor dem März nächsten Jahres zu erwarten!"

Am 20. September fand Leder wieder die ersten Spuren derselben, freilich nur ganz junge Stücke, aber schon am 11. October hatten die Thierchen die doppelte Grösse erreicht wie anfangs, der Nucleus war schon vollständig vom Schild bedeckt, und es glichen die Schnecken bereits, bis auf die geringere Grösse, ganz den alten Thieren.

In einem weitern Briefe vom 9. Juni 1881 endlich fasst Leder die Entwickelungsgeschichte dieser Art in folgender Weise zusammen:

„Die im Frühjahr gelegten Eier schlüpfen schon nach kurzer Zeit aus, die Jungen werden aber nicht grösser, da sie sich während der heissen Zeit sonst nicht in das Gehäuse zurückziehen und mit einem Epiphragma zudeckeln könnten. Wären sie dagegen schon grösser geworden, ehe der Sommer eintritt, so müssten sie in tiefern Erdschichten oder sonst an kühlen und feuchten Orten die heisse und trockene Jahreszeit überdauern und den Eintritt der nassen Herbstwitterung mit ihrer theilweisen Erneuerung des Pflanzenlebens abwarten. Erst im Herbst werden sie wieder sichtbar und wachsen nun rasch, sodass das kleine Gehäuse bald ganz vom Schilde bedeckt erscheint. Den kurzen und milden Winter über liegen sie unter Steinen, Brettern, Baumstämmen und altem Laube, um gleich wieder bei der Hand zu sein, wenn es etwas zu fressen gibt. Wählerisch sind sie in ihrer Nahrung nicht. Ich traf sie auf allen weichblätterigen Pflanzen fast ohne Unterschied und auf Gräsern. Sie fressen nur des Nachts und scheinen sich einer sehr gesegneten Verdauung zu erfreuen. Im April sind sie vollkommen erwachsen."

Nach alledem scheint die Art in der That nur einjährig zu sein und schnell nach der Ablage der Eier, spätestens im Mai, abzusterben.

Unsere *Parmacella* soll in Georgien vorkommen (Eichwald), was aber noch der Bestätigung bedarf, und findet sich ausserdem nach Leder's neuesten Beobachtungen bei Kusari unweit Kuba im Gouvernement Baku, sowie bei Mossul am obern Tigris (Kurdistan), bei Samarkand und fraglich in Kandahar (v. Martens). In Persien (Asterabad) ist die Gattung durch *P. velitaris v. Mts.* vertreten, die sich nicht wol auf einen Jugendzustand der vorliegenden Art zurückführen lässt.

Gen. II. Vitrina Drap.

7. *Vitrina (Helicolimax) sp.*

Eine Species, die Leder in zwei ganz mangelhaften und zerdrückten Exemplaren bei Lyrik auffand.

Am meisten scheint sie mir auf die Art vom Kasbek (Jahrb. d. d. Malakozool. Ges., 1880, S. 114) herauszukommen, die ich wegen ihrer mangelhaften Erhaltung gleichfalls nicht zu bestimmen im Stande war, die aber unserer mitteleuropäischen und auch in den Kaukasusländern vorkommenden *V. pellucida Müll.* sehr nahe steht und nur durch die bedeutendere Grösse und das anscheinend etwas flachere Gewinde nach *V. major Fér.* hinüberleitet. — Das grösste der beiden vorliegenden Exemplare, dem die Basis fehlt, ist mindestens $5^3/_4$ mm. lang gewesen.

8. *Vitrina (Trochovitrina) subcarinata Bttg.*

Taf. III, Fig. 1a—d.

1880. Boettger, Jahrb. d. d. Malakozool. Ges., S. 379.

T. peraffinis V. Lederi Bttg. (Jahrb. d. d. Malakozoolog. Ges., 1879, S. 7, Taf. 1, Fig. 2), *sed major, non rimata, loco umbilici parum impressa, fuliginoso-olivacea vel virideseens. Anfr.* $3^1/_2$, *supra magis convexiusculi, ad carinam non imbricati, superne densius subtiliusque striati, ultimus minus acute carinatus. Apert. major, margine columellari non reflexo. — Alt.* 4, *diam. major* $5^3/_4$, *diam. minor* $4^3/_4$ *mm.*

Bei Lenkoran, Lyrik und Hamarat in einer sehr kleinen Anzahl von lebenden und todten Exemplaren gesammelt, unter denen sich nur ein ganz reines, tadelloses, erwachsenes, lebend gefundenes Stück befindet. Ein Exemplar auch aus dem Genist der Lenkoranka bei Lenkoran.

Durch die aufgezählten Kennzeichen, wie mir scheint, von *V. Lederi Bttg.*, der einzigen bekannten näher verwandten Art, die das Suramgebirge bewohnt, so genügend unterschieden, dass ich bei ihr nicht an blosse Varietät glauben möchte. Der schwächere Kiel, die gewölbtere Oberseite des Gehäuses, die feinere Sculptur, die hellere, mehr ins Grüne ziehende Färbung

und die bedeutendere Grösse dürften beide Formen mit genügender Sicherheit voneinander trennen lassen.

Ist bisjetzt nur aus dem Talyschgebiet bekannt.

Gen. III. Hyalinia Ag.

9. *Hyalinia (Conulus) fulva (Müll.).*

1774. Müller, Hist. verm., II, 56 (*Helix*).
1838. Rossmaessler, Ikonographie, Fig. 535 (*Helix*).
1879. Boettger, Jahrb. d. d. Malakozool. Ges., S. 8; 1880, S. 116 und 152; 1881, S. 190; 1883, S. 147.

T. subimperforata, turbinato-globosa, nitida, fulva. Anfr. 5—6, *lentissime accrescentes, convexi, minutissime striatuli, ultimus basi convexiusculus. Apert. depresso-lunaris, latior quam altior; perist. rectum, acutum, simplex. — Alt.* 3, *diam. maj.* 4, *min.* $3^1/_2$ *mm. (Pfeiffer und Westerlund).*

Im lenkoraner Tiefland, wie auch in den höhern Lagen, überall ziemlich selten. Wurde bei Lenkoran, Hamarat und Lyrik gesammelt und kommt auch im Genist der Lenkoranka vor.

Die talyscher Form dieser Schnecke stimmt vollständig mit der in Transkaukasien herrschenden überein.

Im übrigen bekannt aus der ganzen nearktischen und arktischen Provinz, aus ganz Europa, aus Cis- und Transkaukasien, und dem nördlichen und gemässigten paläarktischen Asien bis Kamtschatka und China. Auch auf den Azoren nachgewiesen.

10. *Hyalinia (Polita) cellaria (Müll.)* var. *Sieversi Bttg.*

1774. Müller, Hist. verm., II, 28. (*Helix*).
1879. Boettger, Jahrb. d. d. Malakozool. Ges., S. 394, Taf. 10, Fig. 8; 1880, S. 117; 1883, S. 147 (var.).
1884. Kobelt, Ikonographie N. F., Fig. 14 (var.).

T. aperte umbilicata, depressa, solida, nitida, virescenti-cornea, subtus albida. Anfr. 6 *planulati, lente accrescentes, sutura impressa, magis minusve canaliculata, linea obscura marginata disjuncti, vix striatuli, ultimus latior, depressus, antice non dilatatus. Apert. obliqua, ovali-lunaris, margine*

columellari non reflexo. — Alt. 4, diam. maj. 12, min. 11 mm. (*Westerlund*).

var. Sieversi Bttg. Differt a typo t. multo minore, basi planiore et umbilico paullum angustiore. — Diam. maj. 7 mm.

Nur in der Varietät beobachtet; junge Exemplare von Hamarat und aus dem Genist der Lenkoranka, erwachsene nur zwei- oder dreimal bei Lenkoran und Lyrik.

Die Varietät ist bislang nur aus Transkaukasien bekannt gewesen, doch nähern sich ihr mitunter selbst mitteldeutsche Exemplare in der geringen Grösse der erwachsenen Schale. Die Stammart ist ungemein weit verbreitet in nahezu ganz Europa und Algerien und geht auch über Palästina, Trapezunt und Transkaukasien bis ins paläarktische Asien. Weiter bewohnt sie die Canaren, Azoren und Madeiren und ist auch nach St.-Helena, nach den Vereinigten Staaten von Nordamerika und nach Neuschottland verschleppt worden.

11. Hyalinia (Polita) caspia Bttg.

Taf. III, Fig. 2a—d.

1880. Boettger, Jahrb. d. d. Malakozool. Ges., S. 379; 1881, S. 193.

T. peraffinis H. Lederi Bttg. (Jahrb. d. d. Malakozool. Ges., 1880, S. 117, Taf. 4, Fig. 2), *sed duplo minor, colore obscuriore, anfr. solum 5, ultimo basi minus planato et apert. distincte magis rotundata. — T. modica, aperte et pervio-umbilicata, umbilico $^1/_5$ basis testae lato, convexo-depressa, solidula, vix pellucida nitidaque, obscure corneo-rufescens, basi parum pallidior; spira humilis, convexo-conica. Anfr. $4^1/_2$—5 convexiusculi, regulariter lenteque accrescentes, sutura impressa, subcrenulata disjuncti, pro altitudine lati, distincte dense striati, striis ad suturam magis impressis, ad basin distincte sigmoideis, ultimus penultimum latitudine sescuplo superans, subdepressus, basi parum planatus, ad umbilicum infundibuliformi-declivis. Apert. parum obliqua, modice lata, transverse lunato-ovata, marginibus convergentibus, columellari ascendente, subincrassato, basali leviter protracto. — Alt. $3^1/_2$, diam. maj. 7—$7^1/_2$, min. 6 mm.*

Diese gleichsam eine verkleinerte Copie der bei Tbatani in Transkaukasien lebenden *H. Lederi Bttg.* bildende Form fand Leder in vier erwachsenen Exemplaren bei Hamarat und in einigen jugendlichen Stücken bei Lenkoran und im Auswurf der Lenkoranka.

Die Uebereinstimmung beider Arten ist eine recht bedeutende; dass *H. caspia* aber nicht die Jugendform der *H. Lederi* darstellt, ergibt sich schon aus dem Umstande, dass erstere, gleiche Grösse vorausgesetzt, stets mindestens einen halben Umgang mehr aufzuweisen hat.

Die Art ist ausser aus Talysch auch von Asterabad in Nordpersien bekannt.

12. Hyalinia (Polita) pura (Ald.) mut. *lenticula Held.*

1830. Alder, Cat. Northumberland, Moll., S. 12 *(Helix).*
1837. Held, Oken's Isis, S. 303 *(Helix lenticula).*
1879. Boettger, Jahrb. d. d. Malakozool. Ges., S. 9; 1880 S. 120 und 152.
1882. Paulucci, Note Mal. Faun. terr. e fluv. Sardegna, Taf. 2, Fig. 1.

T. parva, magis minusve effuse umbilicata, depressa, parum pellucida, vix nitidula, cinereo-alba. Anfr. 4 *regulariter accrescentes, sutura impressa, non marginata disjuncti, ad suturam tumiduli, confertim et subtilissime striati, fere laevigati, ultimus paullo major, depressus. Apert. lunato-rotundata, simplex. — Alt.* 2, *diam. maj.* 4 — $4^1/_2$ *mm. (Westerlund).*

mut. lenticula Held. T. corneo-brunnea, concolore.

Wurde nur in der hornfarbigen Spielart, die man streng genommen als Typus der Art aufzufassen hat, in den höhern Lagen bei Lyrik und Hamarat, aber auch hier nur einzeln, gesammelt.

Die grössten Stücke von Hamarat besitzen einen Durchmesser von $4^1/_2$ mm., sind also als eine relativ grosse Form zu bezeichnen.

Das Verbreitungsgebiet auch dieser Species ist sehr gross. Sie bewohnt fast das ganze nearktische und arktische Gebiet, nahezu ganz Europa, Nordasien bis Ostsibirien und ist auch in Transkaukasien und im Talyschgebiet angetroffen worden.

13. Hyalinia (Zonitoides) nitida (Müll.).

1774. Müller, Hist. verm., II, 32 *(Helix)*.
1835. Rossmaessler, Ikonographie, Fig. 25 *(Helix lucida)*.
1879. Boettger, Jahrb. d. d. Malakozool. Ges., S. 10; 1881, S. 193.

T. aperte umbilicata, globoso-depressa, pellucida, fere castaneo-brunnea vel corneo-rufescens, concolor, nitidissima. Anfr. 5, *regulariter accrescentes, convexiusculi, sutura profunda disjuncti, distincte striati, ultimus latior, teres, circa umbilicum excavatus. Apert. rotundato-lunaris; perist. tenue, acutum, margine basali arcuato. — Alt.* $3^2/_3$, *diam. maj.* $7^1/_2$, *min.* 6 *mm. (Pfeiffer und Westerlund).*

Diese in den caspisch-kaukasischen Ländern bisjetzt nur an verhältnissmässig wenigen Stellen gefundene Art ist häufig bei Lenkoran, wurde daselbst aber nur im Tieflande beobachtet.

Verglichen mit Exemplaren von Kobi im centralen Kaukasus sind die lenkoraner Stücke constant um ein weniges kleiner — alt. $3^3/_4$, diam. $6^1/_4$ mm. —, im übrigen aber mit ihnen und mit mitteleuropäischen Exemplaren vollkommen identisch.

Verbreitet ist *H. nitida (Müll.)* in der nearktischen Provinz, in ganz Europa, in Nordasien bis Ostsibirien, in Cis-, Central- und Transkaukasien und Armenien, und weiter in ganz Centralasien und Afganistan.

14. Hyalinia (Vitrea) subeffusa Bttg.

1879. Boettger, Jahrb. d. d. Malakozool. Ges., S. 11, Taf. 1, Fig. 4 *(effusa)* und S. 395; 1880, S. 120; 1881, S. 193; 1883, S. 148.

T. anguste perforata, calculiformis, sordide corneo-albida, nitida; spira parum eminula; apex parvulus, planus, sutura levissima parum distinctus. Anfr. 4, *lentissime accrescentes, supra parum convexi, sutura lineari parumque impressa disjuncti, infra subplanulati, distincte striatuli, ultimus penultimo fere duplo latior. Apert. oblique lunaris, anfractu penultimo valde excisa, margine basali tenuiter reflexo, subhorizontali, columellari dilatato, in*

perforationem subreflexo, ambobus cum basi testae angulum formantibus acutissimum, margine supero superne curvatim recedente. Callus obsoletissimus margines jungens ad perforationem distinctior ibique in marginem columellarem peristomatis transiens. — Alt. $1^2/_3$, *diam. maj.* $3^1/_2$, *min. 3 mm.*

Diese in Transkaukasien weit verbreitete, aber überall seltene und immer einzeln auftretende Species fand sich in vier Exemplaren bei Lyrik, von denen eines als erwachsen gelten darf.

Das beste vorliegende Exemplar ist etwas kleiner als von Tbatani in Transkaukasien stammende Stücke meiner Sammlung, indem es nur alt. $1^1/_2$ und diam. $3^1/_5$ mm. misst. Sonst finde ich keine Unterschiede.

War bisjetzt sowol aus dem Rion-, als auch aus dem Kuragebiet Transkaukasiens bekannt gewesen.

15. Hyalinia (Vitrea) contortula Kryn.

1836. Krynicki, Bull. Soc. Imp. Nat. Mosc., IX, 168 *(Helix contorta).*
1853. Kaleniczenko, ebenda, Bd. XXVI, Hft. 2, S. 74 *(Helix).*
1879. Boettger, Jahrb. d. d. Malakozool. Ges., S. 10 und 395; 1880, S. 120; 1881, S. 194; 1883, S. 148.
1884. Kobelt, Ikonographie N. F., Fig. 41.

T. minuta, imperforata, depressa, hyalina, translucida, angygyra. Anfr. 7—8, lentissime crescentes, primi verticem parvum sed distincte prominentem formantes, ultimus penultimum latitudine vix superans, peripheria rotundatus. Apert. anguste lunaris, labro acuto, tenui, simplici. — Alt. vix 2, diam. 4 mm. (Kobelt).

Wurde mässig häufig im Tieflande wie auf den Bergen bei Lenkoran, Lyrik und Hamarat gesammelt und auch im Genist der Lenkoranka gefunden.

Alle Stücke sind kleiner als die vom Suramgebirge und lassen sich in Gestalt und Dimensionen besser mit denen von Abas-Tuman vergleichen. Die grössten talyscher Exemplare zeigen nur alt. $1^5/_8$, diam. 3 mm.

Die Art ist bisjetzt nur in den Kaukasusländern, hier aber nahezu überall, wo gesammelt wurde, nachgewiesen worden.

16. *Hyalinia (Retinella) elegans Bttg.*

1876. v. Martens, Jahrb. d. d. Malakozool. Ges., S. 364 (*selecta*, non *Mousson*).
1881. Boettger, ebenda, S. 197, Taf. 8, Fig. 12a—c; 1883, S. 155.
1884. Kobelt, Ikonographie N. F., Fig. 15.

T. peraffinis H. Duboisi Charp., sed paullulum minor, angustius umbilicata, nitidissima, sub lente ubi plurimum ad suturam obsoletissime spiraliter lineolata, lutescenti- nec rufulo-succinacia; spira conico-globosa nec depressa; apex acutiusculus, submamillatus. Anfr. 6 *convexiusculi, minus celeriter magisque regulariter accrescentes, sutura modice impressa disjuncti, rudius striatuli, ultimus subaltus, ad aperturam minus dilatatus parumque descendens, basi bene convexus. Apert. magis obliqua, minus lata, oblique lunato-ovata, margine supero parum arcuato, subdeclivi, columellari vix patente. — Alt.* 14, *diam. min.* $20^{1}/_{2}$, *maj.* 24 *mm. — Rat. alt.: diam. min.: diam. maj.* = 1 : 1.46 : 1.71 (bei *H. Duboisi* = 1 : 1.62 : 1.96).

In den Wäldern um Lenkoran erwachsen und in lebenden Exemplaren recht selten. Zwei junge Stücke wurden bei Lyrik gefunden. Ueberhaupt viel seltener als die folgende Art.

Bisjetzt nur aus Talysch bekannt, wo sie an die Stelle der pontisch-kaukasischen *H. Duboisi Charp.* tritt.

17. *Hyalinia (Retinella) filicum (Kryn.).*

1836. Krynicki, Bull. Soc. Imp. Nat. Mosc., IX, 201 (*Helix*).
1837. Hohenacker, ebenda, Bd. X, Nr. 7, S. 147 (*Helix*).
1879. Kobelt, Ikonographie, Fig. 1594 und 1595.
1881. Boettger, Jahrb. d. d. Malakozool. Ges., S. 199; 1883, S. 155.

T. modice umbilicata, umbilico sat angusto, pervio, depresso-globosa, solidula, nitidula, olivaceo-fusca, suturis basique viridi-flavidis; spira sat elata, convexa; apex planulatus, minutus, albidus. Anfr. $6^{1}/_{2}$, *ab initio arcte voluti, tum celerius accrescentes, parum convexi, sutura subcrenulata, parum impressa disjuncti, superne dense leviter striati,*

striis ad suturam magis impressis, spiraliter aut non aut obsoletissime lineolati, inferne fere laeves, ultimus ad aperturam modice dilatatus, penultimo sesquplo latior, basi planiusculus, antice non descendens. Apert. major, parum obliqua, transverse lunato-ovalis; perist. simplex, acutum, marginibus distantibus, columellari reflexiusculo. — Alt. $15^1/_2$, *diam. min.* $23^1/_2$, *maj.* 27 *mm.*

In ziemlicher Anzahl im Walde bei Lenkoran, seltener bei Lyrik und Hamarat.

Zu Kobelt's guter Beschreibung und Abbildung habe ich nur hinzuzusetzen, dass seine Exemplare nicht ganz so gross waren wie die unserigen, und dass die grosse Achse der gerundeten Mündung nicht ganz so schief nach unten gerichtet ist, wie er sie zeichnet. Die Färbung der Oberseite spielt wie bei *H. incerta Drap.* stark ins Kastanienbraune, doch hat die talyscher Art, wie Kobelt richtig hervorhebt, bei gleicher Grösse einen ganzen Umgang mehr, die Windungen sind unterseits deutlich flacher und der Nabel ist relativ enger. Auch sind die Nähte von *H. filicum* entschieden weniger tief eingeschnitten.

Schon Krynicki citirt unsere Art von Lenkoran, fügt aber als weitern Fundort für eine kleinere Varietät die Krim an, wo die Species nach den neuern Untersuchungen O. Retowski's absolut fehlt und allenfalls durch die in der That kleinere, im übrigen aber wesentlich verschiedene *H. (Retinella) deila Bgt.* 1857 = *H. Krynickii Cless.* 1883 ersetzt wird.

Die einzigen für diese schöne Art bekannten Fundorte sind das Talyschgebiet und nach Mousson die Umgebung von Trapezunt, letzteres eine Angabe, die ich aus zoogeographischen Gründen bezweifeln möchte, bis ich authentische Stücke von dort gesehen habe.

Fam. III. Helicidae.

Gen. I. Punctum Morse.

18. Punctum pygmaeum (Drap.).

1805. Draparnaud, Hist. nat. Moll. terr. et fluv. France, S. 114, Taf. 8, Fig. 8—10 *(Helix).*

1838. Rossmaessler, Ikonographie, Fig. 532 *(Helix).*

1879. Boettger, Jahrb. d. d. Malakozool. Ges., S. 12 und 397; 1880, S. 122 und 152 *(Patula).*

T. minima, late pervio-umbilicata, corneo-brunnea; spira convexa, obtusissima. Anfr. $4^1/_2$, *lente et regulariter accrescentes, convexiusculi, sutura impressa disjuncti, minutissime striatuli, ultimus non descendens. Apert. vix obliqua, late lunato-rotundata. — Alt.* $1^1/_4$, *diam. 2 mm. (Westerlund).*

Bei Lenkoran in mässiger Anzahl, selten auch im Genist der Lenkoranka gefunden.

Ich finde ausser in der ganz merklich bedeutendern Grösse gegenüber den sonstigen transkaukasischen Stücken keinen irgend nennenswerthen Unterschied und muss die vorliegende Form deshalb für *P. pygmaeum (Drap.)* halten, obgleich mir so grosse Stücke von 2 mm. Durchmesser sonst bisjetzt noch nicht vorgekommen waren. Da aber Westerlund die Grösse mitteleuropäischer Stücke ebenfalls ausdrücklich auf dieses Maass ansetzt, dürfte selbst der Grund wegfallen, auf die talyscher Form etwa eine Varietät begründen zu wollen.

Weit verbreitet in der nearktischen und arktischen Provinz, auf den Azoren und Madeiren, in nahezu ganz Europa und in Asien in ganz Transkaukasien und dem altai-baikalischen Bezirk.

19. Punctum Lederi Bttg.

Taf. III, Fig. 3a—c.

1880. Boettger, Jahrb. d. d. Malakozool. Ges., S. 380 *(Patula).*

Statura coloreque P. pygmaei (Drap.), sed major, anfr. celerius accrescentibus, sculptura valde diversa. — T. minima, late pervio-umbilicata, corneo-fusca; spira obtuso-convexa; apex parum prominulus. Anfr. 4, sat celeriter accrescentes, convexiusculi, sutura impressa disjuncti, densissime striati et praeterea tenuiter lamelloso-costati, costulis perobliquis, distantibus, filiformibus, ultimus vix subangulatus, antice non descendens. Apert. obliqua, parum latior quam altior, transverse ovato-rotundata, margine columellari subreflexo. — Alt. $1^1/_4$, *diam.* $2^1/_4$ *mm.*

Diese kleine, wahrscheinlich mit dem *P. micropleuros (Pag.)* = *tenuicostatum (Shuttl.)* Südwest-Europas verwandte Art fand Leder beim Sieben von Laub in geringer Anzahl bei Lenkoran und in zwei Stücken im Genist der Lenkoranka daselbst.

Da meine Sammlung an Punctum-Arten nicht eben reich ist, habe ich es vorgezogen, dasselbe nur mit dem allbekannten *P. pygmaeum (Drap.)* zu vergleichen, das an derselben Stelle und ohne Uebergänge mit ihm zu bilden vorkommt. *Patula rupestris (Drap.)* ist eine in Form und Farbe weit mehr abweichende Species. Die japanische *Patula amblygona Reinh.* (Jahrb. d. d. Malakozool. Ges., 1877, S. 321, Taf. 11, Fig. 3) ist zwar sehr ähnlich, wird aber mit *P. rupestris (Drap.)* verglichen, deren Färbung sie auch haben soll.

P. Lederi ist bisjetzt nur im Talyschgebiet nachgewiesen worden.

Gen. II. Helix L.

20. Helix (Acanthinula) aculeata Müll.

1774. Müller, Hist. verm., II, 81.
1838. Rossmaessler, Ikonographie, Fig. 536.
1879. Boettger, Jahrb. d. d. Malakozool. Ges., S. 13; 1880, S. 123; 1881, S. 200; 1883, S. 157.

T. perforata, globoso-turbinata, tenuis, opaca, fusca. Anfr. 4 1/2, *convexi, subcylindrati, sutura profunda disjuncti, costati, costis lamellatis media parte in spinas productis. Apert. rotundata, parum lunata, intus submarginata; perist. expansiusculum, membranaceum, obscurum, intus pallide labiatum, marginibus valde approximatis. — Alt.* 2—3 1/4, *diam.* 2—2 1/2 *mm. (Westerlund).*

Sowol im Tiefland, als auf den Bergen; an allen Punkten bei Lenkoran und Lyrik, wo im Walde gesammelt wurde, ziemlich häufig, nur bei Hamarat sehr einzeln.

Die aus dem Talyschgebiet vorliegenden Stücke unterscheiden sich in nichts von den westlicher lebenden transkaukasischen Exemplaren.

Bekannt ist die schöne, für die Region der Buche charakteristische Art aus nahezu ganz Europa; dieselbe tritt einerseits nach dem paläarktischen Nordwest-Afrika und auf die Azoren, andererseits nach Transkaukasien über, wo sie sehr häufig und sehr verbreitet ist.

21. Helix (Vallonia) pulchella Müll.

1774. Müller, Hist. verm., II, 30.
1838. Rossmaessler, Ikonographie, Fig. 440.
1879. Boettger, Jahrb. d. d. Malakozool. Ges., S. 13 und 397; 1880, S. 123; 1881, S. 200.

T. aperte umbilicata, depressa, pellucida, nitida, albida; spira obtusa. Anfr. $3^1/_2$—4, *convexiusculi, ad suturam subcanaliculatam paullulum angulati, subtilissime striatuli, ultimus antice paullo dilatatus, non deflexus. Apert. obliqua, subcircularis, lunata, marginibus approximatis, late reflexis, candide labiatis. — Alt.* $1^1/_3$, *diam.* $2^1/_2$ *mm. (Westerlund).*

Von dieser in den Kaukasusländern und in Armenien weit verbreiteten Art fand Leder eine mässige Anzahl bei Lenkoran und zwar nur in den Wäldern des Tieflandes, ausserdem ziemlich häufig auch im Genist der Lenkoranka.

Die talyscher Stücke entsprechen in Form und Grösse genau transkaukasischen Exemplaren aus Borshom und Mamutli.

Die weit verbreitete Art findet sich sowol in der ganzen nearktischen Provinz als im paläarktischen Theile fast ganz Europas, Asiens und Afrikas und geht auch auf die Canaren, Azoren und Madeiren und auf St.-Helena über.

22. Helix (Vallonia) costata Müll.

1774. Müller, Hist. verm., II, 31.
1838. Rossmaessler, Ikonographie, Fig. 439 (*pulchella* var.).
1879. Boettger, Jahrb. d. d. Malakozool. Ges., S. 13 und 397; 1880, S. 123; 1881, S. 201.

T. subaperte umbilicata, depressa, cinereo-albida, subopaca. Anfr. $3^1/_2$—4 *convexiusculi, sutura angusta sed profundiuscula separati, membranaceo-costulati, ultimus antice non dilatatus, deflexus. Apert. perobliqua, subcircularis, vix lunulata, albo-labiata, marginibus fere contiguis, supero expanso, basali reflexo. — Alt.* $1^1/_2$, *diam. 3 mm. (Westerlund).*

Diese im Tiefland wie auf den Bergen, hier aber häufiger, vorkommende Schnecke traf Leder in je einem Stück bei Len-

koran und bei Hamarat, und ziemlich zahlreich bei Lyrik. Ein Stück stammt auch aus dem Genist der Lenkoranka.

Alle Exemplare aus Talysch sind relativ sehr stark gerippt, die Rippen selbst etwas zahlreicher als gewöhnlich, zeigen sich aber sonst in Form und Grösse von weiter westlich gesammelten armenischen und transkaukasischen Stücken nicht verschieden.

Diese Art lebt sowol in der nearktischen Provinz als auch in Nordwest-Afrika und in ganz Europa; sie geht in Asien über Armenien und die Kaukasusländer durch Turkestan bis Tibet, China und Japan und im Nordosten bis Ostsibirien.

23. Helix (Carthusiana) pisiformis Pfr.

Taf. III, Fig. 4a—e.

1846. Pfeiffer, Mon. Helic., I, 131.
1880. v. Martens, Conch. Mitth., I, 9, Taf. 3, Fig. 11—14 (*arpatschaiana* var. *sewanica*, non *Mousson).*
1881. Boettger, Jahrb. d. d. Malakozool. Ges., S. 202.

T. perforata, depresso-globosa, tenuiuscula, corneo-brunnea, sericina, zona lata alba opaca submediana cingulata; spira convexa, apex parvulus, acutiusculus. Anfr. 5½ *convexiusculi, oblique striati, striis ad suturam distinctioribus, praetereaque microscopice penitus granulati, penultimus subcarinatus, ultimus antice subdescendens, ante aperturam taenia annulari flava cinctus. Apert. major, obliqua, rotundato-lunaris; perist. acutum, intus remote valideque albo-labiatum, marginibus vix convergentibus, basali subreflexo, columellari subdilatato, perforationem semitegente.* — *Alt.* 7—8½, *diam. min.* 9—10, *maj.* 10½—11½ *mm.*

Diese überaus seltene Art liegt in jungen Stücken von Lenkoran, vom Schindan-Kala (leg. G. Radde) und aus dem Genist der Lenkoranka vor. Leder fand ausserdem nur zwei erwachsene Exemplare bei Lyrik.

Nordpersische und armenische Stücke dieser Species, die ich vergleichen konnte, unterscheiden sich von der talyscher Form nur durch bedeutendere Grösse.

Von der verwandten *H. (Carthusiana) globula Kryn.* durch gedrücktere Schale, mehr bräunliche Hornfarbe, die helle Kiel-

binde und die Granulationssculptur leicht zu unterscheiden. Viel näher steht ihr nach Mousson's Abbildung im Journ. d. Conch., 1873, Bd. XXI, Taf. 7, Fig. 4, und nach meinen von Dr. G. Sievers erhaltenen Originalexemplaren von Istissu am Arpa-tschai im Daralaghez *H. arpatschaiana Mouss.*, aber diese unterscheidet sich durch entschieden flachere, weniger kugelige Schale, den viel stärker ausgesprochenen Kiel und den etwas weitern Nabel auch meiner Ansicht nach specifisch. Mikrosculptur und Färbung ist freilich bei beiden Schnecken anscheinend dieselbe. *H. arpatschaiana* var. *sewanica v. Mts.* hat die kugelige Schale und die relativ grosse Mündung von *H. pisiformis*, deren Grösse in ähnlicher Weise Schwankungen unterworfen ist, wie die der verwandten *H. globula Kryn.*, und gehe ich daher kaum fehl, wenn ich die Martens'sche Form als noch zu *H. pisiformis P.* gehörig betrachte.

Man kennt diese schöne Schnecke bisjetzt nur aus Russisch-Armenien, aus Talysch und aus Asterabad in Nordpersien. In der unmittelbaren Umgebung von Elisabethpol, von wo sie ebenfalls angegeben wird, scheint sie dagegen nach Leder's neuesten Forschungen zu fehlen.

24. *Helix (Carthusiana) talyschana v. Mts.*

1880. v. Martens, Conch. Mitth., I, 7, Taf. 3, Fig. 4—7.

T. perforata, globosa, tenuis, corneo-fusca, taenia alba peripherica cincta, rarius unicolor. Anfr. 6, *convexiusculi, confertim plicato-striati et minute granulati, rarius brevissime pilosi, ultimus rotundatus, antice distincte descendens, ante aperturam taenia annulari flava cinctus. Apert. magna, diagonalis, lunato-semielliptica; perist. leviter expansum, pallidum, intus albo-labiatum, marginibus valde distantibus, supero satis, basali parum arcuato, columellari dilatato, valde reflexo, perforationem semitegente. — Alt.* $11\frac{1}{2}$—14, *diam. min.* 13—16, *maj.* $14\frac{1}{2}$—18 *mm.*

Lebt sehr einzeln und versteckt in den Wäldern des Tieflandes um Lenkoran; sehr selten auch bei Lyrik.

Zur Martens'schen Diagnose weiss ich nur hinzuzufügen, dass die Art mitunter (Lyrik) in frischen Stücken ein wirkliches, überaus feines Kleid von ganz kurzen, weichen Härchen trägt, und

dass, wenigstens in jungen Stücken (Lenkoran), ausser der feinen Schalengranulation stets auch noch zerstreute Haargruben zu beobachten sind. Nachzutragen ist weiter, dass etwa die Hälfte der Exemplare ein helles, weisslich durchscheinendes Kielband besitzt.

Mit Recht macht v. Martens auf die Verwandtschaft der vorliegenden Art einerseits mit *H. Schuberti Roth*, einer kleinasiatischen Species, die nach meinen neuern Erfahrungen den Kaukasusländern wol bestimmt fehlt, und die namentlich durch die genäherten Mundränder leicht zu unterscheiden ist, andererseits mit *H. circassica Charp.*, die durch Grösse und Sculptur stark abweicht, aufmerksam.

Die verhältnissmässig grosse Art ist nach unserer jetzigen Kenntniss auf das Talyschgebiet beschränkt.

25. *Helix (Carthusiana) sp.*

1832. Ménétries, Catalogue raisonné, S. 270 *(fruticum*, non *Müll.)*.

1880. v. Martens, Bull. Acad. Imp. Sc. St.-Pétersbourg, XXVI, 154 *(fruticola*, non *Kryn.)*.

Sowol das aus Salian erwähnte Vorkommen von *H. fruticum Müll.*, die nach Ménétries daselbst nicht selten sein soll, muss ich bezweifeln, da nach meinen Erfahrungen diese Art den Kaukasus nach Süden nicht überschreitet, als auch die Anwesenheit von *H. fruticola Kryn.* bei Lenkoran, bekanntlich einer echten Carthusiane, die für die Krim und die pontische Küste Transkaukasiens charakteristisch ist, muss ich in Zweifel ziehen, trotzdem dass eine Autorität, wie von Martens, dieselbe behauptet.

Um Gewissheit über diese Form zu bekommen, wandte ich mich brieflich an Prof. v. Martens. Leider konnte mir derselbe keine bestimmte Antwort mehr geben, da die betreffenden Stücke an Al. Brandt in Petersburg zurückgegangen waren, bemerkte aber in seinem Antwortschreiben ausdrücklich, dass es vielleicht *H. circassica Charp.* gewesen sein könne, da auch in der Albers'schen Sammlung *circassica* unter dem Namen *H. fruticola Kryn.* stecke, was er erst später bemerkt habe.

Da mir nun bisjetzt keine Form ausser *H. talyschana* aus dortiger Gegend zugegangen ist, die mit *fruticum* oder *fruticola* Aehnlichkeit besitzt, *talyschana* aber von Martens ausdrücklich

neben *H. fruticola* aufgezählt wird, muss ich die exacte Bestimmung dieser Art vorläufig offen lassen.

26. *Helix (Fruticocampylaea) Ravergieri* Fér.

1835. Férussac, Bull. Zoologique, 2. Sect., S. 21 (*Ravergiensis*).
1874. v. Martens, Ueber vorderasiat. Conchylien, Kassel, S. 8 (*Ravergii*).
1877. Kobelt, Ikonographie, Fig. 1220—1223 (*Ravergii*).
1881. Boettger, Jahrb. d. d. Malakozool. Ges., S. 209, Taf. 8, Fig. 14 (var. *persica*).

T. umbilicata, globoso-depressa, tenuis, corneo-albida, pellucida, fascia lata subopaca albida ad suturam, angustiore alba ad peripheriam ornata. Anfr. 6, *convexiusculi, subtiliter rugoso-striati, sub lente granulati, ultimus antice subdeflexus. Apert. lunato-rotundata; perist. acutum, expansum. intus callo albo, acuto-labiatum, margine columellari dilatato, umbilicum angustum, pervium semitegente. — Alt.* 10, *diam. min.* 13, *maj.* 16 *mm.*

Bisjetzt zwar noch nicht im Gebiet beobachtet, aber wol sicher auch in Talysch vorkommend.

Die Art ist einerseits von zahlreichen Punkten in Cis-, Centro- und Transkaukasien bekannt, namentlich aber im untern Kuragebiet (Helenendorf bei Elisabethpol, Salian) und am untern Aras sehr verbreitet, und findet sich andererseits an der ganzen Südküste des Caspisees von Rescht bis Asterabad in Nordpersien. Ihre Auffindung in Talysch ist daher mit Sicherheit zu erwarten.

27. *Helix (Xerophila) derbentina* Kryn. typ. und var. *isomera* Mouss.

1836. Krynicki, Bull. Soc. Nat. Mosc., IX, 192 (typ.).
1837. Hohenacker, ebenda, Bd. X, Nr. 7, S. 147 (*ericetorum* var.).
1863. Mousson, Coqu. Schlaefli, II, 300 (typ.) und 303 (var. *isomera*).
1874. v. Martens, Ueber vorderasiat. Conchylien, S. 10, Taf. 1, Fig. 7—9.
1877. Kobelt, Ikonographie, Fig. 1433—1438.

1879. Boettger, Jahrb. d. d. Malakozool. Ges., S. 21; 1880, S. 131; 1881, S. 211; 1883, S. 174.

T. aperte profundeque umbilicata, orbiculata, subdepressa, solida, aut unicolor alba aut zonulis rufis interruptis ornata et sutura fere semper rufo-maculata; spira subelevata, conica; apex parvulus, badius. Anfr. 6, *convexi, sutura impressa disjuncti, sat celeriter crescentes, leviter striatuli, ultimus ad aperturam leniter descendens. Apert. parum obliqua, rotundato-ovata, paullum altior quam latior, intus alba; perist. rectum, intus albo-labiatum, marginibus conniventibus, basali parum dilatato. — Alt.* 7—12, *diam. min.* 10½—16, *maj.* 12—18 *mm. (v. Martens und Kobelt).*

var. isomera Mouss. T. umbilico paullo latiore, depressior, aut tota alba aut pallide fasciata et ad suturam fusco-maculata, anfr. minus inflatis (Mousson).

Häufig bei Lyrik und Rasano und auf den Dünen etwa 6 Werst nördlich von Lenkoran. Nach Grimm auch bei Kumbaschinsk im lenkoraner Gebiet; nach Mousson auch in der var. *isomera* bei Lenkoran.

Ich nehme die vorliegenden Exemplare zur Stammart, muss aber der Diagnose nach vermuthen, dass Mousson die Stücke von den lenkoraner Dünen wol zu seiner var. *isomera* stellen würde. Eine scharfe Trennung dieser Varietät von der Stammart, die sich nur durch höheres Gewinde, gewölbtere Umgänge und engern Nabel auszeichnet, ist mir aber ebenso wenig wie Kobelt möglich gewesen.

Die kleinere, flachere Form von Lyrik ist nur wenig grösser als Stücke von Tbatani in meiner Sammlung und entweder ganz weiss oder mit schwachen Fleckbändern, von denen das Oberband am breitesten und dunkelsten zu sein pflegt (Kobelt's Ikonographie, Fig. 1438), und deutlicher Perlbinde längs der Naht, oder zeigt endlich folgende sehr charakteristische Färbung: An der Naht statt der Fleckbinde relativ lange, radial gestellte Striemen von hell bräunlicher Farbe, die 5—8 Bänder nur durch kurze, ebenfalls helle Fleckchen (wie bei *H. obvia Hartm.*) angedeutet. — Alt. 7½—9, diam. 13½—16 mm.

Die grössere, höhere Form von Rasano ist meist ganz rein weiss und zeigt nur selten verloschene Punktbinden gegen die

Mündung hin oder auch nur auf der Basis der Schale. Sie entspricht somit ziemlich genau der Fig. 1733 in Kobelt's Ikonographie. Die Form kommt hier mit *Buliminus Hohenackeri Kryn.* zusammen vor, genau wie die ähnliche, gleichfalls rein weisse Form von Abas-Tuman. — Alt. 11, diam. 18 mm.

Die der Form von Rasano im Habitus ähnliche, aber fast immer weit reicher gefärbte Form von den lenkoraner Dünen ist hochgewunden und ausserdem durch relativ engen Nabel ausgezeichnet. Seltener ist sie ganz weiss, gewöhnlich vielmehr reich gebändert und mit Perlbinde an der Naht, sehr selten oberseits hellbraun radial gestreift. — Alt. $10^1/_2$—12, diam. min. 13—$15^1/_2$, maj. $15^1/_2$—19 mm.

H. derbentina Kryn. geht von der Krim, den Kaukasusländern und Armenien über Persien, wo sie in Gilan (Issel), bei Asterabad im Norden und bei Abuschaer im Süden nachgewiesen werden konnte, bis Turkestan und Afganistan.

28. Helix (Xerophila) Krynickii Kryn.

1833. Krynicki, Bull. Soc. Imp. Nat. Mosc., VI, 434; 1836, IX, 195.
1863. Mousson, Coqu. Schlaefli, II, 300 und 304 (*vestalis* var. *radiolata*).
1883. Clessin und Retowski, Malakozool. Blätter N. F., VI, 7 und 45, Taf. 2, Fig. 4.
1884. Kobelt, Ikonographie N. F., Fig. 139—140.

T. umbilicata, umbilico angusto, excentrico, non pervio, anfr. penultimum modo exhibente, conico-depressa, parum solida, nitidula, alba, fasciis nigris, ad basin fuscidulis, interruptis vario modo ornata; spira paullum prominula; apex parvulus, corneus. Anfr. $5^1/_2$—6, *vix convexiusculi, sat celeriter accrescentes, striatuli, ultimus inflatus, subdeviatus. Apert. sat magna, exciso-subcircularis, latior quam altior; perist. acutum, leviter et profunde labiatum, marginibus conniventibus. — Alt.* 8—10, *diam. min.* 13, *maj.* $15^1/_2$—16 *mm.*

Diese Art muss im lenkoraner Tieflande nur strichweise vorkommen, da Leder in seiner ersten Sendung nur zwei Stück einschickte. Später fand er sie aber in den Dünen 6 Werst nörd-

lich von Lenkoran, an ähnlichen Orten wie *H. derbentina Kryn.*, in grosser Menge.

Verglichen mit der typischen *H. Krynickii Kryn.* aus Theodosia in der Krim ist die talyscher Form grösser, hat volle sechs Umgänge, die Windungen sind in dem zwar gleichfalls excentrischen, aber doch etwas mehr perspectivischen Nabel deutlicher sichtbar, die Farbenbänder sind zahlreicher, die Färbungen reicher und satter, und eine aus sehr gedrängten Flecken bestehende Perlbinde an der Naht ist sehr gewöhnlich vorhanden. — Alt. $9^1/_2$—12, diam. min. $12^1/_2$—15, maj. $15^1/_2$—$18^1/_2$ mm.

Die angegebenen Unterschiede genügen meiner Ansicht nach nicht, um auf die vorliegende Form eine eigene Varietät zu begründen. Von der oft sehr ähnlichen *H. derbentina Kryn.* trennt sie sich durch rascher anwachsende Umgänge, wesentlich andere Nabelbildung, dünnere Schale und schwache oder fehlende Lippenbildung. Ihre nächste europäische Verwandte ist *H. proteus Rm.* von Corfu, die nächste Verwandte der *H. derbentina Kryn.* dagegen ist *H. obria Hartm.*

Diese Art lebt an allen Küsten des Schwarzen Meeres, vielleicht mit einziger Ausnahme der Küstenstrecke Konstantinopel-Krim und tritt dann wieder an der Südwestküste des Caspisees auf. Sie scheint durchaus auf die Küsten beschränkt zu sein. Issel erwähnt sie aus Isfahan in Persien.

29. *Helix (Xerophila) sp.*

1837. Hohenacker, Bull. Soc. Imp. Nat. Mosc., Bd. X, Nr. 7, S. 147 *(thymorum* var. *candidula).*

1874. v. Martens, Ueber vorderasiat. Conchylien, S. 55.

Hohenacker gibt l. c. eine kleinere Xerophile aus der Umgegend von Helenendorf bei Elisabethpol und aus dem Talyschgebirge an, die mir aus der lenkoraner Gegend nicht zugegangen ist. Ich vermuthe in derselben aber die kaukasische *H. crenimargo Kryn.* (Pfeiffer, Mon. Helic., 1, 174), die Leder zahlreich bei Helenendorf in typischen Formen sammelte, und die von dem alten Hohenacker ohne Frage leicht mit der mitteleuropäischen *H. candidula Stud.* verwechselt werden konnte.

Da es auf diese einzige Angabe hin gewagt wäre, das Vorkommen von *H. crenimargo Kryn.* mit Sicherheit für das Talysch-

gebiet zu behaupten, sehe ich von einer Diagnose derselben ab, möchte aber das Augenmerk künftiger Reisender auf solch kleinere Xerophilen hinlenken, die ihrer Unansehnlichkeit wegen gern vernachlässigt werden, namentlich da sie in öden und sonst wenig anderes zoologisches Material bietenden Gegenden mit Vorliebe anzutreffen sind.

30. *Helix (Tachea) atrolabiata Kryn.* var. *lencoranea Mouss.* und mut. *unicolor Bttg.*

1832. Ménétries, Catalogue raisonné, S. 270 (*hortensis*, non *Müll.*).

1833. Krynicki, Bull. Soc. Imp. Nat. Mosc., VI, 425, Taf. 9 (typ.); 1836, IX, 159 (var.).

1837. Hohenacker, ebenda, Bd. X, Nr. 7, S. 147.

1841. Eichwald, Fauna Caspio-Caucasia, S. 197, Taf. 38, Fig. 4—5.

1863. Mousson, Coqu. Schlaefli, II, 376 und Journ. d. Conch., 1873, XXI, 203 (var. *lencoranea*).

1874. v. Martens, Ueber vorderasiat. Conchylien, S. 13, Taf. 2, Fig. 13 (var. *lencoranea*: optime!).

1876. Kobelt, Ikonographie, Fig. 972 (var. *lencoranea*).

1879. Boettger, Jahrb. d. d. Malakozool. Ges., S. 22; 1881, S. 216 (mut. *unicolor*).

T. imperforata, depresso-globosa, epidermide flavescente induta, aut unicolor aut castaneo-radiata aut vario modo brunneo- vel nigro-fasciata; spira conica, exserta. Anfr. 5½ *convexiusculi, rugoso-striati, interdum quasi malleolati, ultimus antice valde deflexus. Apert. transversim dilatata, hippocrepica; perist. late expansum, fuscum, marginibus callo fusco, introrsum diffuso junctis, basali reflexo, lato, plano, media parte subdentiformi-incrassato. — Alt.* 24, *diam. min.* 30, *maj.* 34 *mm.*

var. lencoranea Mouss. Differt a typo t. plerumque minore, lutea, taeniis 4—5 *castaneis vel fuscis, semper interruptis ornata, anfr. epidermide crispato-vermiculata indutis; perist. minus expanso, magis reflexo, margine basali non dentiformi-incrassato. — Alt.* 23—27, *diam. min.* 25½—31, *maj.* 30—36 *mm.*

mut. unicolor Bttg. T. lutea unicolore, fusco-labiata.

Die Art kommt bei Lenkoran wie bei Lyrik, also sowol im Tiefland, wie auch mehr in der Höhe, in ziemlicher Häufigkeit, aber nur in der var. *lencoranea* vor. Der ciskaukasische Typus (Pjaetigorsk) fehlt. Die Varietät findet sich weiter in der Mugansteppe und am ganzen Südrand des Caspisees von Enseli und Rescht bis Asterabad in Nordpersien.

Die von Lyrik vorliegenden Stücke sind durchweg grösser als die Exemplare von Lenkoran und von Enseli, die erste unter der Naht liegende Spiralbinde ist deutlicher entwickelt, und die hellbraunen Binden sind mehr mit Strohgelb melirt. — Alt. 27, diam. min. 31, maj. 36 mm.

Bei der lenkoraner Form ist die Grösse immer eine mässige und übersteigt selten alt. 22, diam. min. $25^{1}/_{2}$, maj. 30 mm. Charakteristisch für sie sind die nahezu constant auftretenden, durch strohgelbe Fleckchen vielfach unterbrochenen vier dunkeln Längsbinden, deren zweite sich mitunter in die beiden normalen Streifen auflöst. Die mut. *unicolor* hat sich bisjetzt nur bei Enseli gefunden, wo sie selten unter der var. *lencoranea* angetroffen wurde. Bei der Aehnlichkeit der Formen von Lenkoran und Enseli ist aber das Auffinden dieser Farbenspielart auch bei Lenkoran mit Sicherheit zu erwarten.

Betreffs des lebenden Thieres theilt mir Herr Leder brieflich unter dem 24. November 1880 mit, dass er die kutaiser Form (var. *subnemoralis v. Mts.)* mehrfach lebend beobachtet habe, und dass er die Bemerkung nicht unterdrücken könne, dass sie gegenüber der Form von Lenkoran nicht Varietät, sondern gute Art zu sein scheine. Abgesehen von den Schalen, die ja verschieden genug seien, finde er das Thier an den Seiten schwarz, während das lenkoraner einfarbig fleischfarben erscheine.

H. atrolabiata Kryn. bewohnt die Wälder nördlich und südlich des Kaukasus, scheint sich aber nicht allzuweit vom eigentlichen Gebirge zu entfernen, und ausserdem die angrenzenden Theile von Kleinasien und ganz Nordpersien.

31. Helix (Helicogena) taurica Kryn.

1832. Ménétries, Catalogue raisonné, S. 270 *(pomatia*, non *L.)*.
1833. Krynicki, Bull. Soc. Imp. Nat. Mosc., VI, 423, Taf. 10.
1837. Hohenacker, ebenda, Bd. X, Nr. 7, S. 147 *(lucorum*, non *Müll.)*.

1838. Rossmaessler, Ikonographie, Fig. 456.
1876. v. Martens, Jahrb. d. d. Malakozool. Ges., S. 366.

T. oblecte perforata, globosa, ventriosa, lutescenti-albida, strigis fusco-nigris irregulariter radiata; spira conoidea. Anfr. 5, convexiusculi, oblique striati, lineis spiralibus impressis obsolete decussati, medii subfasciati, ultimus magnus. Apert. ampla, rotundato-lunata; perist. subpatulum, hepaticum, subsimplex, margine columellari perdilatato, fornicatim reflexo. — Alt. 41, *diam. min.* 44, *maj.* 52 *mm.*

Exemplare aus dem Talyschgebiet sind mir zwar nicht zugegangen, die Art wird aber schon von Ménétries und Hohenacker als häufig auf Gebüsch der Kura bei Salian angegeben, und wurde auch von O. Schneider bei Tasakend nächst Salian neuerdings wieder aufgefunden.

Da dieselbe Species nach Mousson (Coqu. Schlaefli, 1863, II, 307) an den Ufern des Aras bis zur persischen Grenze geht und nach v. Martens in der untern Kura- und Arasgegend wohnt, ist ihr Vorkommen im Talyschgebiete selbst nicht unwahrscheinlich, insbesondere da diese grossen Heliceen in Transkaukasien auffallend localisirt leben und daher trotz ihrer gewaltigen Dimensionen selten in die Hände des Sammlers kommen.

Sollte, wie zu vermuthen steht, die echte *H. taurica Kryn.* gar nicht in der Krim (Taurien) vorkommen, so müsste der für die vorliegende Art sehr bezeichnende Name *H. radiosa Z.* im Sinne Rossmaessler's und Kobelt's dafür eintreten. *H. taurica Mouss.* ist zweifellos nur eine krimer Varietät von *H. lucorum Müll.*

32. Helix (Helicogena) Raddei n. sp.

Taf. II, Fig. 6a—c.

Species e grege H. obtusalis Rssm., Nordmanni Mouss., Christophi Bttg., Maltzani Kob., maxime aff. H. obtusali, sed major, lacte alba, 5-*fasciata, fasciis* 2 *inferis inter se approximatis, latis, aequa latitudine, spira magis conica, anfr. magis convexis, sutura profundiore disjunctis, apert. multo obliquiore, majore, perist. magis expanso, roseo nec brunneo, margine basali lato, plano, reflexo. — Alt.* 34, *diam. min.* 31, *maj.* 38 *mm.; alt. apert.* 23, *lat. apert.* 24 *mm.*

Aus Talysch oder aus Nordpersien. Leder erhielt das einzige vorliegende Stück in Lenkoran aus zweiter Hand, sodass seine Provenienz nicht sicher, aber wol nicht allzuweit von hier zu suchen sein dürfte.

Die prachtvolle Novität könnte nach Wirbelgrösse und Schalenfärbung mit *H. obtusalis Rssm.*, die in der Krim und im pontischen Kaukasus lebt, verwechselt werden, aber die gewölbten Umgänge, das kegelförmige Gewinde, die nur rosa gefärbte Mundlippe, die ausgebreitete, unten umgeschlagene Mündung trennen sie, neben der wesentlich verschiedenen Bindenzeichnung, scharf von ihr. Während bei *H. obtusalis Rssm.* das zweite Band fehlt oder schwächer entwickelt ist als das erste und dritte, zeigt *H. Raddei* die drei Oberbänder gleich stark und sehr scharf und deutlich ausgebildet; während bei ersterer das vierte Band viel schmäler ist als das fünfte, hat letztere zwei starke gleich breite Unterbänder. Bei *H. Raddei* ist das Band vier stark nach der Basis heruntergerückt, und die rein weisse Mittelzone des letzten Umgangs zwischen Band drei und vier ist infolgedessen auffallend breit.

Auch die Verhältnisszahlen sind bei beiden Arten andere. Höhe : Breite beträgt bei *H. Raddei* 1 : 1.12, bei *H. obtusalis* 1 : 1.05; Höhe der Mündung : Gehäusebreite bei ersterer 1 : 1.65, bei letzterer 1 : 1.53.

Die nach anderer Richtung hin ähnlichste Art ist die kleinasiatische *H. Maltzani Kobelt* (Ikonographie N. F., 1884, Fig. 100—101), die sich aber schon dadurch leicht von ihr trennen lässt, dass ihre Mündung höher ist als breit.

Ich glaubte die Art hier nicht übergehen zu sollen, da die Wahrscheinlichkeit keine geringe ist, dieselbe auch im Talyschgebiet anzutreffen.

Fam. IV. Pupidae.

Subfam. a. Buliminiinae.

Gen. I. Buliminus Ehrbg.

33. Buliminus (Zebrina) Hohenackeri Pfr.

1832. Ménétries, Catalogue raisonné, S. 270 *(radiatus?)*.
1848. Pfeiffer, Mon. Helic., II, 223.
1859. Rossmaessler, Ikonographie, Fig. 912—913.

1873. Mousson, Journ. d. Conch., XXI, 204.
1880. Boettger, Jahrb. d. d. Malakozool. Ges., S. 133.

T. rimato-perforata, oblongo-conica, solida, alba; spira acutiuscula, convexo-attenuata. Anfr. 8, convexi, grosse et irregulariter striati, ultimus basi parum attenuatus. Apert. acute ovata, $^1/_3$ altitudinis superans, faucibus fusco-hepaticis; perist. rectum, fusculo-labiatum, margine columellari in umbilicum late reflexo; columella strictiuscula, subobliqua. — Alt. 21—26, diam. 9—12 mm.

Zahlreich bei Rasano und an einem nicht näher bezeichneten Punkte in Nordwest-Persien gesammelt. Von Ménétries bereits aus Suant in Talysch angegeben und von Dr. G. Sievers hier auch wieder aufgefunden (Mousson l. c.).

Verglichen mit Stücken von Abas-Tuman sind die Exemplare von Rasano bauchiger und meist auch grösser — alt. 25, diam. $10^1/_4$ mm. —, wechseln aber, wie überall, in Form und Grösse. Die persischen Exemplare sind denen von Rasano sehr ähnlich, haben aber eine relativ etwas grössere, am Spindelsaum stärker umgeschlagene Mündung.

Verbreitet ist die Art über das südliche Transkaukasien, Armenien, Kurdistan und Nordwest-Persien.

34. Buliminus (Ena) talyschanus Bttg.

Taf. III, Fig. 5a—b.

1880. Boettger, Jahrb. d. d. Malakozool. Ges., S. 381.

Colore B. asterabadensi Kob., habitu magnitudineque B. obscuro Müll. affinis. Differt a B. obscuro t. elongato-fusiformi neque ovato-oblonga, colore sordide olivaceo, hic illic strigis obliquis angustis pallidioribus, spira acutiore, anfr. $7^1/_2$ nec $6^1/_2$, penultimo latiore quam ultimus, ultimo subdecrescente, vix $^3/_{10}$ altitudinis omnis testae aequante, apert. minore, angustiore. Caeterum B. obscuro simillimus. — Alt. 9, diam. 3 mm., alt. apert. $2^3/_4$, lat. apert. 2 mm.

Nur ein erwachsenes, tadelloses Stück von Herrn Leder bei Hamarat gesammelt.

Auch mit den krimer (var. *Humberti Bgt.*) und transkaukasischen (var. *umbrosa Mouss.*) Varietäten von *B. obscurus Müll.*

verglichen, ist die neue Art wesentlich feiner und schlanker gebaut, besitzt einen vollen Umgang mehr und zeigt überdies die für die kleine Gruppe des *B. asterabadensis Kob.* so charakteristische Striemenfärbung. Von letzterm trennt sie sich leicht durch die viel geringere Grösse und schwächere Lippenbildung.

Bisjetzt nur aus Talysch bekannt, da die Art aber einer zweifellos persischen Ena-Gruppe angehört, zweifle ich nicht daran, dass sie sich auch bis ins nordwestliche Persien verbreitet. Sie mag dort den *B. obscurus Müll.* ersetzen, wie *B. asterabadensis Kob.* daselbst für *B. montanus Drap.* eintritt. Nachgewiesen ist sie aber innerhalb der Grenzen Persiens, wie gesagt, noch nicht.

35. Buliminus (Ena) sp.

Von dieser Art liegen nur vier jugendliche Stücke vor — das älteste von fünf Umgängen —, welche Herr Leder bei Lenkoran fand.

In Form und Grösse an junge *B. Boettgeri Cless.* von Kutais erinnernd, hat die Art dunklere, olivengrüne Färbung, stärkern Glanz, keine berandete Naht und relativ etwas niedrigere Umgänge. Ich glaube daher, da sie sich auch nicht auf die schlankere Spitze des *B. asterabadensis Kob.* beziehen lässt, dass die Form entweder dem mir unbekannten, in Kleinasien, Armenien und Nordpersien vorkommenden *B. anatolicus Issel*, oder aber einer neuen, noch unbeschriebenen Art angehören dürfte.

36. Buliminus (Chondrula) tridens (Müll.) var. *major Kryn.* f. *marcida m.*

Taf. III, Fig. 6a—b.

1774. Müller, Hist. verm., II, 106 *(Helix)*.
1833. Krynicki, Bull. Soc. Imp. Nat. Mosc., VI, 408 *(major)*.
1857. Pfeiffer, Novit. Conch., S. 159, Taf. 42, Fig. 6—11 *(Bayeri)*.
1879. Boettger, Jahrb. d. d. Malakozool. Ges., S. 23 (var. *Bayerni)*; 1880, S. 134 (var. *eximia)*; 1881, S. 222 (var. *major)*.

T. rimata, oblonga vel oblongo-ovata, cornea, pellucida, solida. Anfr. 6—8, convexiusculi, sutura sat impressa disjuncti, subtiliter striati, ultimus ad aperturam flavidus, $^1/_3$ longitudinis subaequans. Apert. semiovalis, subtrisinuata,

3-dentata, dente parietali obliquo et dente marginis dextri subopposit is, perist. carneo- vel albo-labiatum, vix expansum, marginibus callo tenuissimo ad dextram tuberculifero junctis, columellari brevi, recto ad basin dente parvo, saepiusque dextro superne in angulo aperturae denticulo minimo profundiore munitis. — Alt. 12, *diam.* 5 *mm.*

var. major Kryn. T. majore, magis ventriosa, obscuriore, aut brunnea aut castanea, anfr. ultimo magis inflato, apert. latiore, denticulo parvo inter angulum aperturae dextrum et dentem palatalem magnum sito fere semper distincto. — Alt. 12—16, *diam.* $5^1/_4$—6 *mm.*

f. marcida m. Differt a typo caucasio dentibus aperturae et praecipue marginali columellarique aut parum validis aut evanescentibus. — Alt. $12^1/_2$, *diam.* $5^1/_4$ *mm.; alt. apert.* $4^3/_4$, *lat. apert.* $4^1/_4$ *mm.*

Die *f. marcida* fand Leder häufig auf dem Dünendamm etwa 6 Werst nördlich von Lenkoran zwischen Brombeerbüschen, aber nur in todten Schalen.

Die vorliegende Form weicht von der gewöhnlichen transkaukasischen Tridens-Form — *major Kryn.* 1833 = *albolimbatus Pfr.* 1848 = *Bayerni Pfr.* 1858 = *tridens* var. *caucasia Mouss.* 1867 — nur dadurch ab, dass die Zähne der Mündung und namentlich der grosse Marginalzahn oder der Spindelzahn oder beide mehr oder weniger verkümmern, und die talyscher Schnecke somit einen Uebergang zum armenischen *B. diffusus Mouss.* darstellt, den ich als einen kleinen, bauchigen, in der Bezahnung verkümmerten und nur mit obsoletem Parietalzahn versehenen, wulstlippigen *B. tridens (Müll.)* auffasse, der im übrigen aber als bereits fixirte Art gelten mag.

Die ungemein verbreitete Species bewohnt ganz Mittel- und Südeuropa, scheint aber nach Osten an Häufigkeit und Formenreichthum zuzunehmen und geht über die Krim bis in die Kaukasusländer und bis Persien (Issel). Ausserdem lebt sie in Syrien, Kleinasien und Armenien.

37. Buliminus (Chondrula) didymodus Bttg.

Taf. III, Fig. 7a—c.

1873. Mousson, Journ. d. Conch., XXI, 208 *(nucifragus*, non *Rssm.)*.

1880. Boettger, Jahrb. d. d. Malakozool. Ges., S. 380; 1881, S. 224.

Aff. B. septemdentato Roth, sed multo minor, magis cylindratus, perist. magis expanso, dentibus geminis parietalibus magis inter se approximatis, dente tertio marginali saepius evanescente, margine columellari magis stricto et rima distincte profundiore. — T. dextrorsa, perforato-rimata, aut cylindrato-oblonga aut oblonga, solida, corneo-fusca, nitens; apex conicus, acutiusculus. Anfr. 6—6$^1/_2$, *convexiusculi, sutura impressa, anguste marginata disjuncti, striatuli, striis perobliquis, ultimus basi compressiusculus,* $^2/_7$—$^1/_3$ *altitudinis testae aequans, antice parum ascendens, ad aperturam subcompressus et flavido-cinctus. Apert. truncato-ovalis,* 7-*dentata: dente angulari minore, punctiformi, dentibus parietalibus* 2 *geminis, exteriore minore, interiore hamiformi, dente columellari unico valido, transverso, dentibus marginalibus callo inter se junctis* 3, *quorum infimus basalis minus altus, illi B. microtragus Rssm. similis, interdum evanescit. Perist. simplex, ad sinulum subretractum, marginibus aut separatis aut callo tenuissimo junctis, columellari substricto. — Alt.* 7$^1/_2$, *diam.* 3 *mm.; alt. apert.* 3, *lat. apert.* 2$^1/_4$ *mm.*

Gesellig lebend bei Rasano, einer Ortschaft in Talysch nahe der persischen Grenze und mit dem zoogeographischen Charakter des persischen Plateaus (H. Leder) und am Felsen Schindan-Kala in 6000 Fuss Meereshöhe an den Quellen des Astaraflusses, ebenfalls noch im russischen Gebiet (G. Radde), hier auf vulkanischem Gestein.

Zu bemerken ist noch, dass die Form vom Schindan-Kala constant etwas schwächer bezahnt erscheint, und dass bei ihr auch das nur rudimentäre Auftreten des dritten (basalen) Marginalzähnchens oder seine Auflösung in zwei Zähnchen häufiger zu beobachten ist als bei der typischen Form von Rasano.

Der gleich zu besprechende *B. ghilanensis Issel* und die übrigen transkaukasischen und nordpersischen Chondrula-Arten entfernen sich bereits weit von der in Rede stehenden Species. Insbesondere zeigt *B. ghilanensis* nur 4 Zähne, und sein Parietalzahn ist einfach. *B. (Chondrula) nucifragus Rssm.* (Ikonographie,

Fig. 921) aus Cypern, mit dem die vorliegende Species früher zusammengeworfen wurde, hat ganz andere Totalgestalt und Färbung, 1—1½ Umgänge weniger und kein Angularzähnchen.

B. didymodus ist ausser im Talyschgebirge auch in Transkaukasien und Armenien gefunden worden und fehlt selbstverständlich auch in Nordpersien nicht, obgleich Stücke von hier mir noch nicht vorgelegen haben.

38. *Buliminus (Chondrula) ghilanensis* Issel f. *minor* Bttg.

1865. Issel, Mem. Accad. Torino (2), XXIII, 422, Taf. 2, Fig. 41—44.
1874. v. Martens, Ueber vorderasiat. Conchylien, S. 26, Taf. 4, Fig. 32.
1876. Mousson, Journ. d. Conch., XXIV, 36.
1880. Kobelt, Ikonographie, Fig. 1994.
1883. Boettger, 22. 23. Bericht Offenbach. Ver. f. Naturk., Offenbach, S. 173 (f. *minor*).

T. profunde rimata, cylindrato-oblonga vel oblongo-fusiformis, corneo-flavida, nitida, subpellucida; spira oblongo-attenuata; apex acutiusculus, laevigatus. Anfr. $7\frac{1}{2}$—8, *parum convexi, sutura levi, tenuiter marginata disjuncti, tenuissime oblique striati, ultimus circa umbilicum subcompressus, ad aperturam parum ascendens, fere* $\frac{1}{3}$ *altitudinis aequans. Apert. fere verticalis, truncato-ovalis, superne acuminata, 4-dentata; dente parietali mediano, valido, subprofundo, pliciformi, dente columellari transverso, valido, pliciformi, dentibus marginalibus duobus, infero majore pliciformi; perist. expansum, subreflexum, albolabiatum, marginibus distantibus, callo tenuissimo junctis, dextro bene curvato. — Alt.* $8\frac{1}{2}$, *diam.* $3\frac{1}{2}$ *mm.; alt. apert.* $3\frac{1}{2}$, *lat. apert.* $2\frac{3}{4}$ *mm.*

f. minor Bttg. T. minore et multo graciliore, anfr. $7-7\frac{1}{2}$, *apert. pro testa minore a typo discrepans. — Alt. 7, diam. 3 mm.*

Diese kleinere Form wurde in einem todten, offenbar ange-

schwemmten Stücke bei Lenkoran gesammelt, dürfte sich somit wol auch noch lebend in der dortigen Gegend finden.

Die Diagnose der Stammart ist nach einem Stück von Rustem-Abad (comm. G. Sievers) in Nordpersien gemacht; die von Kobelt copirte Martens'sche Abbildung ist etwas bauchiger als sämmtliche mir vorliegende Exemplare dieser Art.

Bekannt ist die Species aus Talysch, aus Persien und aus Syrien. Sie lebt hier überall in beiläufig 6000 Fuss Höhe.

Subfam. b. Pupinae.

Gen. I. Charadrobia Alb.

39. *Charadrobia (Reinhardtia) cylindracea (Da Costa).*

1778. Da Costa, Test. Brit., S. 89, Taf. 5, Fig. 16 *(Turbo).*
1837. Rossmaessler, Ikonographie, Fig. 327 *(Pupa umbilicata).*
1879. Boettger, Jahrb. d. d. Malakozool. Ges., S. 30 und 403; 1880, S. 137; 1881, S. 229; 1883, S. 180 *(Pupa).*

T. aut perforata aut anguste umbilicata, ovato- vel oblongo-cylindrata, corneo-fulva, nitidula. Anfr. 6—7, convexiusculi, sutura profundiuscula, parum obliqua separati, sublaeves, ultimus basi compressus, antice parum ascendens. Apert. oblique subtriangularis, plerumque biplicata, plica parietali longa, antice dentiformi-incrassata et cum margine dextro contigua, plica columellari profunda vel obsoleta vel nulla, perist. late expansum, intus albo-limbatum, marginibus disjunctis, columellari subrecto, dextro curvato, superne angulato. — Alt. $3^3/_4$—$4^1/_2$, *diam.* 2 *mm.*

Häufig im Tiefland wie auf den Bergen; bei Lenkoran und Hamarat in mässiger Anzahl, bei Lyrik in Menge gesammelt. Einzeln auch im Genist der Lenkoranka.

Verglichen mit Exemplaren von Mzchet und Mamutli in Transkaukasien sind die Stücke von Lyrik und Hamarat durchweg grösser und kräftiger gebaut, zeigen spitzeres Gewinde und besitzen einen etwas mehr verdickten Mundsaum, aber wie diesen fehlt ihnen jede Spur einer Columellarfalte. Sie unterscheiden sich somit in nichts von englischen und nordfranzösischen Stücken dieser Art. — Alt. $3^3/_4$—4, diam. 2 mm.

Die Stücke von Lenkoran selbst wechseln zwar in Form und Grösse, sind aber meist feiner gebaut und haben deutlichern Basalkiel; oft sind sie sogar auffällig in die Länge gezogen, haben fast perspectivische Nabelperforation und scharfen Basalkiel und leiten dann zur osteuropäischen var. *umbilicus Roth* über. — Solche Stücke zeigen alt. 4¼, diam. 2 mm.

Die Art bewohnt alle Inseln und Meeresküsten Europas, sowie den Umkreis des Schwarzen und Caspischen Meeres und geht zum Theil bis tief ins Land hinein. Weiter findet sie sich auf den Azoren, Canaren und Madeiren, in Nordwest-Afrika und in Abessinien. Endlich wird sie aus Kleinasien und von Siemaschko auch aus Armenien angegeben. Im eigentlichen Persien scheint sie dagegen noch nicht beobachtet zu sein, dürfte aber ebenfalls kaum im nördlichen Theile des Landes fehlen.

40. *Charadrobia (Reinhardtia) Sempronii (Charp.)* var. *caspia Pfr.*

1837. Charpentier, Cat. Moll. Suisse, S. 15, Taf. 2, Fig. 4 *(Pupa)*.
1871. Pfeiffer, Malakozool. Blätter, XVIII, S. 70 *(Pupa caspia)*.
1873. Mousson, Journ. d. Conch., XXI, 213, Taf. 8, Fig. 9 *(Pupa caspia)*.
1879. Boettger, Jahrb. d. d. Malakozool. Ges., S. 403 *(Pupa caspia)*; 1881, S. 228 *(Pupa Sempronii* und *caspia)*.

T. perforata, cylindrata, nitida, corneo-flava, diaphana. Anfr. 5—6, *convexi, sutura obliqua, impressa disjuncti, substriati, ultimus major, subventriosus, basi compressus, antice vix ascendens. Apert. semiovata, lamella parietali tenui, subobsoleta, columellari nulla; perist. perparum expansum, intus pallide limbatum. — Alt.* 3, *diam.* 1½ *mm.*
var. caspia Pfr. Differt a typo anfr. arctius volutis, ultimo et apert. minus altis, lamella parietali longissima, validiore, perist. sub simulo subincrassato. — Alt. 3, *diam.* 1⅓—1½ *mm.*

Unter Laub selten bei Lyrik, etwas häufiger bei Hamarat und Lenkoran, doch überall spärlicher als *Ch. cylindracea (D. C.)*. Einzeln auch im Genist der Lenkoranka.

Nachdem die typische *Ch. Sempronii (Charp.)* neuerdings durch

Leder auch im Riongebiet nachgewiesen worden ist, schwindet nun auch die geographische Kluft, welche die beiden Formen getrennt hatte. Die oben gegebenen Unterscheidungsmerkmale sind viel zu gering, um eine specifische Trennung der ost- von der westkaukasischen Varietät zu rechtfertigen.

Die interessante Art ist merkwürdig sprungweise verbreitet im Pyrenäen- und Alpengebiet, in Morea, dem Riongebiet und in Talysch. Entschiedener Gebirgsbewohner.

Gen. II. Orcula Held.

41. Orcula doliolum (Brug.).

1792. Bruguière, Encyclop. méth., I, 351 *(Bulimus)*.
1837. Rossmaessler, Ikonographie, Fig. 328—329 *(Pupa)*.
1879. Boettger, Jahrb. d. d. Malakozool. Ges., S. 32 und 404; 1880, S. 138; 1881, S. 229; 1883, S. 183 *(Pupa)*.

T. rimata, obovato-cylindrata vel ovorata, lutescens vel hyalina; apex rotundatus. Anfr. 9—10, *convexiusculi, oblique lamelloso-costulati, ultimus* 1/3 *altitudinis testae plerumque non aequans. Apert. rotundato-semiovalis,* 2- *vel* 3-*plicata, lamella parietali* 1 *intrante, plica columellari* 1 *profunda et interdum altera obsoletiore juxtaposita; perist. expansum, albo-labiatum.* — *Alt.* 5 — 6, *diam.* $2^1/_3$ — $2^2/_3$ *mm. (Pfeiffer).*

Von Leder ziemlich häufig im Tiefland bei Lenkoran, häufig im Gebirge bei Lyrik und Hamarat gefunden.

Sämmtliche Stücke der talyscher Fundorte stimmen vollkommen miteinander überein. Sie zeigen constant nur eine einzige, mehr oder weniger deutliche Spindelfalte und haben einen gut verdickten, hellgefärbten Mundsaum. Sie stehen den transkaukasischen Stücken von Zalka in Grösse und Gestalt am nächsten. — Alt. 5—7, diam. $2^1/_4$—$2^1/_2$ mm.

Die in Mittel- und Südeuropa verbreitete Species geht über die Kaukasusländer, Syrien, Kleinasien und Armenien bis nach Talysch, dürfte aber auch noch in Nordpersien zu finden sein.

Gen. III. Pagodina Stab.

42. Pagodina pagodula (Desm.) var. *Lederi m.*

Taf. III, Fig. 8a—d.

1830. Desmoulins, Act. Soc. Linn. Bordeaux, IV, 158 *(Pupa).*
1837. Rossmaessler, Ikonographie, Fig. 325 *(Pupa).*

T. subumbilicata, umbilico infundibuliformi aut fere clauso aut perforationem apertam formante, ovata, obtusa, corneo-fulva, sericina. Anfr. 8, *convexiusculi, costulati, costulis aut filiformibus confertis aut membranaceis distantioribus, ultimus magis minusve devians, basi compressus,* 2/5 *altitudinis testae subaequans. Apert. irregularis, truncato-oblonga; perist. simplex, reflexiusculum, marginibus subparallelis, dextro media parte impresso, intus tuberculato-incrassato. Alt.* 4, *diam.* 2 1/4 *mm. (Pfeiffer).*

var. Lederi m. Differt a typo spira magis conico-ovata, anfr. minus convexis, dense acuteque costulato-striatis, ultimo minus distincte longitudinaliter impresso, magis ascendente; apert. minus obliqua, superne oblique truncata, sub sinulo minus impressa ibique vix tuberculata. — Alt. 3 1/2, *diam.* 2 *mm.*

Die Varietät von Leder in ziemlicher Menge, aber nur in todten Stücken im Walde bei Lenkoran gesiebt; einzeln auch im Genist der Lenkoranka. Neu für das kaukasisch-caspische Gebiet.

Diese Varietät weicht somit von der typischen Form ab durch weniger gewölbte Umgänge, ein ganz klein weniger spitzes Gewinde, engere Rippenstreifung, weniger deutliche Längsimpression auf dem letzten Umgang, deutlich mehr senkrecht gestellte und rechterseits weniger ausgeschweifte und daselbst kaum zahnförmig verdickte Mündung. Die Form scheint mir nach alledem nicht in dem Maasse von der weit verbreiteten *P. pagodula (Desm.)* abzuweichen, dass man sie als gute Species anerkennen kann; sie wird aber nach den angeführten Kennzeichen wol ohne Frage Anspruch auf den Namen einer Localvarietät machen dürfen.

P. pagodula (Desm.) bewohnt das ganze Alpengebiet von Ostfrankreich bis Kroatien, Dalmatien und Montenegro und tritt weiter nach Osten sporadisch in Morea und im Talyschgebiet auf. Auch diese Art ist ein entschiedener Gebirgsbewohner.

Gen. IV. Columella West.

Der 1876 fast gleichzeitig von Clessin für diese Gattung aufgestellte Name *Edentulina* ist zu verwerfen, da L. Pfeiffer bereits 1855 in den Malakozool. Blättern, II, 173, mit derselben Benennung eine Ennea-Section bezeichnet hat (vgl. auch Clessin, Nomenclator Hel. viv., S. 18).

43. Columella edentula (Drap.).

1805. Draparnaud, Hist. nat. Moll. France, S. 59, Taf. 3, Fig. 28—29 *(Pupa)*.
1839. Rossmaessler, Ikonographie, Fig. 646 *(Vertigo)*.
1880. Boettger, Jahrb. d. d. Malakozool. Ges., S. 139 und 158 *(Pupa)*.

T. cylindrato-ovata, corneo-brunnea, nitida, pellucida. Anfr. 7, *primi* 3—4 *lentissime accrescentes,* 5. *et* 6. *latiores sed subaequales, ultimus altior latiorque, omnes planulati vel convexiusculi. Apert. semiovalis; perist. acutum, marginibus disjunctis, aequalibus, aeque arcuatis. Alt.* $2^1/_3$—$2^2/_3$, *diam.* $1^1/_4$—$1^1/_2$ *mm.*

In zwei Stücken bei Lyrik gesammelt.

Verglichen mit Exemplaren vom Kasbek ist die vorliegende Form ähnlich, aber in allen Dimensionen etwas grösser; selbst Stücke von Abas-Tuman zeigen sich noch etwas zierlicher.

Die weit verbreitete Art bewohnt die arktische Provinz, die Azoren, Canaren und Madeiren und ganz Europa, wo sie namentlich im Alpengebiet und in den Karpathen sehr häufig zu sein scheint, findet sich sodann im ganzen nördlichen Asien und in den Kaukasusländern, in Talysch und in Turkestan. In Persien ist sie noch nicht beobachtet worden.

Gen. V. Isthmia Gray.

44. Isthmia Strobeli (Gredl.).

1856. Gredler, Tirols Land- und Süssw. Moll., S. 90 *(Pupa Strobeli* part.*)*.
1876. Westerlund, Faun. europ. moll. prodr., S. 190 *(Pupa)*.
1877. Reinhardt, Jahrb. d. d. Malakozool. Ges., S. 81, Taf. 3, Fig. 5 *(Pupa)*.
1879. Boettger, ebenda, S. 405; 1880, S. 139 *(Pupa)*.

T. cylindrata, obtusa, corneo-rufescens, sericina. Anfr. 5—6, *lente accrescentes, convexi, sutura profunda disjuncti, tenuiter costulato-striati, ultimus penultimo parum latior, basi rotundatus, parum ascendens. Apert. rotundato-ovata, tridentata, dente parietali intrante, columellari minuto, palatali parum profundo, guttiformi, saepe introrsum in plicam producto, in medio palato sub plica parietali directe intuenti conspicuo; perist. tenuiter labiatum, marginibus callo tenui nitente conjunctis. — Alt.* $1\frac{1}{2}$, *diam.* $\frac{2}{3}$ *mm.*

Selten; in einem Stück bei Hamarat, in zwei Stücken bei Lyrik und in sechs Stücken bei Lenkoran gesiebt.

An allen genannten Orten ist die Art ähnlich klein wie bei Manglis in Transkaukasien und bald feiner, bald gröber costulirt, im übrigen aber nicht von tiroler Originalexemplaren zu unterscheiden.

Verbreitet ist *J. Strobeli (Gredl.)* über ganz Europa südlich der Alpen von Südfrankreich (Gironde, Hérault) an bis Corfu und Zante und greift im Süden noch über Sicilien hinaus bis Algerien. Sodann bewohnt sie ganz Transkaukasien bis zum Talyschgebiet.

45. *Isthmia costulata (Nilss.).*

1822. Nilsson, Hist. Moll. Sueciae, S. 51 *(Pupa).*

1884. Clessin, Excurs. Moll. Fauna, 2. Aufl., S. 251, Fig. 145 *(Pupa).*

1879. Boettger, Jahrb. d. d. Malakozool. Ges., S. 405; 1880, S. 139 *(Pupa).*

T. cylindrata, obtusa, gilva vel fulvido-cinerascens, sericea. Anfr. 6—7, *lente accrescentes, convexi, sutura sat profunda disjuncti, regulariter et confertim costulati, ultimus penultimo duplo latior, postice valde angustatus, antice valde ascendens, albidus. Apert. subovalis, tridentata, dentibus parietali lamelliformi, columellari minuto, palatali profunde immerso, crasso, ovali, directe intuenti fere supra dentem columellarem posito; perist. acutum, reflexum, intus valide albo-callosum. — Alt.* 2, *diam. vix* 1 *mm.*

Nur in einem Stück bei Lyrik gesammelt.

Genau übereinstimmend mit transkaukasischen Stücken dieser Art von Abas-Tuman, aber die Windungen etwas weniger gewölbt.

Die in Skandinavien und der deutschen Tiefebene südlich bis nach den mitteldeutschen Gebirgen hin vorkommende Art hat ein zweites Verbreitungscentrum in Talysch und in Transkaukasien, wo sie namentlich im Kuragebiet vielfach angetroffen wurde.

Gen. VI. Vertigo Müll.

46. *Vertigo (Alaea) antivertigo (Drap.).*

1801. Draparnaud, Tabl. Moll. terr. et fluv. France, S. 57 *(Pupa).*
1839. Rossmaessler, Ikonographie, Fig. 647.
1873. Mousson, Journ. d. Conch., XXI, 213, Taf. 8, Fig. 10 *(sinuata).*
1879. Boettger, Jahrb. d. d. Malakozool. Ges., S. 406; 1881, S. 230 *(Pupa).*

T. ovata, laevigata, splendida, castanea, pellucida. Anfr. 5, *convexiusculi, ultimi duo subaequales, uterque tribus superis omnibus altior, penultimus convexus, antepenultimo* $^1/_3$ *altior et* $^1/_4$ *latior, ultimus basi subcompressus, antice callo transverso et extus sulcis* 2 *minutis longitudinalibus munitus. Apert. oblique cordata, dentibus* 2 *parietalibus,* 3 *columellaribus,* 2 *palatalibus, inferiore maximo coarctata; perist. expansiusculum, marginibus callo tenui albo conjunctis, dextro sub sinulo impresso angulatimque protracto. — Alt.* 2—2$^1/_2$, *diam.* 1$^1/_2$—1$^2/_3$ *mm. (Westerlund).*

Diese in den Kaukasusländern seltene Art fand sich ziemlich reichlich in der Umgebung von Lenkoran beim Sieben von Laub und faulem Röhricht. Sehr selten auch im Genist der Lenkorańka.

Die talyscher Form zeigt meist nur 6 (nur 2 Spindelzähne!), selten 7 oder 8 Zähnchen in der Mündung, ist wie die sämmtlichen kaukasischen Exemplare dieser Art etwas über Normalgrösse und kommt in den Dimensionen am besten auf Stücke aus Südbaiern und Kärnthen heraus.

V. antivertigo (Drap.) bewohnt ganz Europa, das Kurasystem Transkaukasiens, Armenien, Talysch und Turkestan.

47. *Vertigo (Alaea) pygmaea (Drap.).*

1801. Draparnaud, Tabl. Moll. terr. et fluv. France, S. 57 *(Pupa).*
1839. Rossmaessler, Ikonographie, Fig. 648.
1876. Mousson, Journ. d. Conch., XXIV, 143 (var. *nitidula).*
1879. Boettger, Jahrb. d. d. Malakozool. Ges., S. 408; 1880, S. 158; 1881, S. 230 *(Pupa).*

T. ovato-cylindrata, castaneo-rufa, laevigata, nitida. Anfr. 5, *convexi, penultimus tertio vix* $^1/_3$ *altior ac latior, ultimus latior, media parte paullo impressus, antice callo transverso rubro munitus, vix ascendens. Apert. semiovata, 5-dentata, dentibus parietali* 1, *columellaribus* 2, *inferiore minimo, palatalibus* 2 *pliciformibus, rufis; perist. expansiusculum, marginibus callo tenui junctis, margine dextro vix producto, parum impresso. — Alt.* $2^1/_4$—$2^1/_2$, *diam.* $1^1/_4$—$1^1/_2$ *mm. (Westerlund).*

Wurde in einem Dutzend theils 4-, theils 5-zähniger Stücke bei Lenkoran gesiebt, wo die Art sehr selten sein muss. Sehr einzeln auch im Genist der Lenkoranka.

Die geringe Grösse und die ganze übrige Gestalt haben die vorliegenden Stücke mit den transkaukasischen von Manglis und Mamutli gemein.

Diese Art ist über ganz Europa verbreitet und geht westlich bis zu den Azoren, östlich bis Transkaukasien und zum Talyschgebiet. Jordan erwähnt sie auch aus Vorderasien, ohne den speciellern Fundort zu bezeichnen.

48. *Vertigo (Alaea) Sieversi Bttg.* var. *punctum Bttg.*

1879. Boettger, Jahrb. d. d. Malakozool. Ges., S. 407, Taf. 10, Fig. 6; 1883, S. 184 *(Pupa).*
1879. Boettger, ebenda, S. 407 *(punctulum* ex err. typogr.), Taf. 10, Fig. 7; 1880, S. 141 (var.).

Proxime aff. V. substriatae Jeffr., sed ovato-turrita nec breviter ovata, sculptura leviore. — T. parva, ovato-turrita, nitidula, subsericina, corneo-olivacea; apex obtusus. Anfr. 5, *convexi, subtilissime sed distincte striati, ultimus* $^1/_3$ *altitudinis haud attingens, antice callo annulari lato sed parum*

validio aut fulvido aut albescente cinctus, extus non aut vix impressus. Apert. truncato-ovata, 5—6-dentata, palatalibus 2 pliciformibus, columellaribus 1—2 subaequalibus, parietalibus 2, interiore majore; perist. expansiusculum, pallidum, crassiusculum, sublabiatum, marginibus callo tenui junctis, margine dextro media parte parum producto, vix impresso. — Alt. 1 7/8—2 1/8, diam. 1—1 1/4 mm.

var. punctum Bttg. Differt t. minore, magis ovata. — Alt. 1 5/8, diam. 7/8 mm.

Von Leder nur in 6 Exemplaren der var. *punctum* bei Lyrik und Lenkoran erbeutet.

Die talyscher Stücke sind den Exemplaren von Abas-Tuman und Manglis, die gleichfalls der var. *punctum* angehören, zum Verwechseln ähnlich. — Die Art vertritt in den höhern Lagen der Kaukasusländer vermuthlich unsere *V. alpestris Ald.*, unterscheidet sich aber leicht von ihr durch den Nackencallus und das Vorhandensein von zwei Parietalzähnchen.

Die aus Cis-, Central- und Transkaukasien und aus Russisch-Armenien bekannte Species scheint östlich vom Talyschgebiet bis jetzt nicht nachgewiesen worden zu sein.

49. Vertigo (Vertilla) pusilla Müll.

1774. Müller, Hist. verm., II, 124.
1839. Rossmaessler, Ikonographie, Fig. 649.
1879. Boettger, Jahrb. d. d. Malakozool. Ges., S. 408; 1880, S. 142 und 158; 1883, S. 185 *(Pupa)*.

T. sinistrorsa, subperforata, ovata vel elongato-ovata, nitida, pellucida, corneo-lutea; spira sensim attenuata, obtusiuscula. Anfr. 5, convexiusculi, subtilissime striatuli, ultimus basi compressus, latere subtiliter biscrobiculatus, ad aperturam callo luteo cinctus. Apert. semiovalis, 6—8-dentata, dentibus plerumque 2 parietalibus, 2 columellaribus acutis, 2 palatalibus e callo transverso exeuntibus; perist. tenue, vix reflexiusculum. — Alt. 1 7/8—2 1/8, diam. 1—1 1/8 mm.

Sehr einzeln bei Lyrik und Lenkoran.

Die Stücke beider genannten Fundorte sind constant sechs-

zähnig und, wie die der übrigen kaukasischen Fundorte, auffallend klein, kleiner als unsere mitteleuropäische Form.

V. pusilla Müll. lebt in nahezu ganz Europa, in Cis-, Central- und Transkaukasien und nach Jordan auch in Vorderasien.

50. Vertigo (Vertilla) angustior Jeffr.

1830. Jeffreys, Trans. Linn. Soc., XVI, 361.
1839. Rossmaessler, Ikonographie, Fig. 650.
1879. Boettger, Jahrb. d. d. Malakozool. Ges., S. 408 *(Pupa).*

T. sinistrorsa, subrimata, ovalis vel oblongo-ovalis, fulva; spira superne conica, obtusiuscula. Anfr. 4 1/2—5, *convexiusculi, tenuiter striati, ultimus attenuatus, basi compresso-gibbus, latere longitudinaliter sulcatus. Apert. subcordato-triangularis,* 4—5-*dentata, dentibus parietalibus* 2, *columellari* 1 *obliquo, palatali pliciformi* 1 *elongato saepeque dente altero palatali infero punctiformi; perist. reflexiusculum, margine sinistro angulatim producto. Alt.* 1 4/5—2, *diam.* 4/5—9/10 *mm.*

Nur in einem Dutzend Exemplaren bei Lenkoran gesiebt.

Etwas kleiner als die transkaukasischen Stücke von Manglis, sonst absolut gleich. Seltene Art in den Kaukasusländern.

V. angustior Jeffr. findet sich in nahezu ganz Europa, sodann in Transkaukasien bis ins Talyschgebiet und nach Jordan auch in Vorderasien.

Subfam c. Clausiliinae.

Gen. I. Clausilia Drap.

51. Clausilia (Phaedusa) perlucens Bttg.

1877. Boettger, Clausilienstudien, Kassel, S. 69.
1878. Boettger, Jahrb. d. d. Malakozool. Ges., S. 105, Taf. 4, Fig. 7.

T. breviter rimata, turrito-fusiformis, gracilis, semper decollata, tenuis, nitidissima, corneo-flavida. Anfr. 11, *post decollationem* 5 1/2—7, *regulariter crescentes, subalti, convexi, suturis linearibus profundis disjuncti, subtilissime obsolete striati, fere laeves, ultimus vix attenuatus, cervice subinflata et rotundata, prope aperturam distinctius regulariter*

striatus. Apert. magna, recta, ovato-quadrangula, sinulo parvo, non recedente; perist. continuum, superne vix protractum, in regione lamellae superae sinuatum, undique breviter expansum et reflexum, tenue, obtusum, albescens, interdum profunde aut basi aut totum albido- vel roseo-sublabiatum. Lamellae parvae, tenues, marginales; supera cum spirali humili conjuncta, antice leviter sigmoidea, intus triangularis; infera compressa, cultrata, verticalis, subtus prope marginem columellarem truncata; subcolumellaris valde emersa, torta ascendens. Interlamellare intus plica obsoleta, lam. inferae subparallela instructum. Plica suturalis unica aegre perspicua, interdum deficiens; principalis parva, profunda, ultra lunellam vix producta; lunella lateralis, ab ea et a lam. subcolumellari distans, recta strictaque, linearis; plicae palatales nullae. — Alt. 13—14, *diam.* $3^1/_4$—$3^3/_4$ *mm.*; *alt. apert.* $3^1/_2$, *lat. apert.* $2^1/_2$ *mm.*

Endlich kennen wir das genaue Vaterland dieser schönen und seltenen Species. Herr Leder fand sie in einer kleinen Anzahl durchweg decollirter Stücke bei Lenkoran und bei Lyrik. Sie kommt in den Wäldern des Tieflandes nur ganz vereinzelt neben *Serrulina Sieversi (P.)* vor, hat aber die gleichen Aufenthaltsorte wie diese. Von Herrn Christoph erhielt ich sie auch aus Nordpersien.

Die vorliegenden Stücke unterscheiden sich in nichts von den früher von mir publicirten Exemplaren, sodass ich annehmen darf, dass auch diese ursprünglich aus der lenkoraner Gegend herstammten. Bei jungen Stücken ist die Spindel deutlich gekrümmt, verdickt, unten schief abgestutzt und bietet überhaupt nichts Bemerkenswerthes.

Die Art gehört mit *Cyclotus Sieversi Pfr.* zu den specifisch tropisch-asiatischen Vertretern in der caspisch-kaukasischen Fauna; ausser von Talysch ist sie nur noch aus Nordpersien bekannt.

52. *Clausilia (Oligoptychia) Gustavi Bttg.*

Taf. III, Fig. 9a—d.

1880. Boettger, Jahrb. d. d. Malakozool. Ges., S. 381.

Ad subsect. Armeniacam Bttg. prope accedens, sed ab omnibus speciebus notis hujus gregis lunella profundissima valde

diversa. — T. brevissime arcuato-rimata, turrito-fusiformis, gracilis, violascenti-castanea, anfr. junioribus 6—7 *et regione aperturali pallidioribus, corneo-luteis, nitida; spira elongato-turrita, apex subcylindratus, acutiusculus. Anfr.* 11½—12½, *parum convexi, sutura impressiuscula, tenuissime albido-filosa disjuncti, densissime obsolete striati et praeterea distincte spiraliter lineolati, secundus tertio fere aequalis, caeteri lentissime accrescentes, penultimus latissimus, ad sinistram convexior, ultimus a latere compressus, penultimo parum altior, striis non validioribus ornatus, basi obsolete sed late sulcatus et crista brevi compressa, a periomphalo sat magno sulco profundo separata, armatus. Apert. parva, obliqua, lata, rhombico-piriformis, basi profunde canaliculata, sinulo amplo, non recedente; perist. continuum, breviter solutum protractumque, modice expansum et reflexum, albo-sublabiatum. Lamellae minimae; supera marginalis, tenuis, humilis; infera appressa, sigmoidea, a basi intuenti valde spiraliter torta recedens; spiralis deficiens; subcolumellaris et oblique intuenti haud conspicua; lam. parallela subobsoleta, antice modo conspicua. Loco lunellae distincte lateralis pliculae palatales* 7—8 *minimae striiformes, longitudine fere aequales, tertia solum principali paullulum longiore. Interdum lunella obsoleta, principalis parva duaeque suturales adsunt. — Alt.* 15½—17½, *diam.* 3¼—3½ *mm.; alt. apert.* 3¼, *lat. apert.* 2¾ *mm.*

Dr. Gustav Radde in Tiflis, dem zu Ehren ich die auffallende und eigenthümliche Art benannt habe, fand dieselbe an der persischen Grenze, aber noch auf russischem Gebiet, unweit der Quellen des Astaraflusses auf dem Schindan-Kala in beiläufig 6000 Fuss Meereshöhe. Sie lebt, ähnlich den meisten Clausilien, gesellig, und zwar an den rauhen Wänden einer, wie es scheint, künstlichen Höhle auf vulkanischem Gestein.

Nähere Verwandte dieser Species fehlen bisjetzt gänzlich, da keine der bekannten Oligoptychia-Arten aus der Gruppe der *Cl. brunnea Rssm.* eine so tief liegende Mondfalte besitzt. Immerhin ist aber die Subsect. *Armeniaca Bttg.* als die nächste Sippe zu bezeichnen, der man die Art wol noch anschliessen könnte.

Vorliegende Species, die bisjetzt nur an einem Punkte im

Talyschgebiet angetroffen wurde, dürfte selbstverständlich auch in Nordwest-Persien nicht fehlen.

Gen. II. Serrulina Mouss.

53. Serrulina Sieversi (Pfr.).

1871. Pfeiffer, Malakozool. Blätter, XVIII, 70 *(Clausilia)*.
1873. Mousson, Journ. d. Conch., XXI, 214, Taf. 8, Fig. 4; 1876, XXIV, 41 *(Clausilia)*.

T. subprofunde rimata, subfusiformi-turrita, solidula, sordide corneo-brunnea, adulta saepe erosa detritaque; spira gracilis, turrita; apex acutiusculus. Anfr. 9, *summi convexiusculi, reliqui planiores, sutura sat impressa disjuncti, striati, ultimus basi parum attenuatus, brevissime solutus, antice fortius costulatus. Apert. fere verticalis, subrhombico-piriformis, sinulo erecto; lamellae tenues, supera compressa, marginalis, cum spirali conjuncta; infera columellae approximata profunde ascendens; columellaris pliciformis transverse emersa. Lunella lateralis, parum arcuata, superne cum palatali supera minuta, strioliformi connexa, subtus subito et longe recurva; principalis longissima, lunellam valde transgrediens. Perist. continuum, undique sat expansum, sublabiatum, ad insertionem lamellae inferae subcolumellarisque semper distincte triplicatulum; interlamellare subtus solum perleviter plicatulum. — Alt.* $9^1/_2$—11, *diam.* 2—$2^1/_2$ *mm.*

In ziemlicher Menge von Leder bei Lenkoran, seltener bei Lyrik und Rasano gesammelt. Ganz einzeln auch im Genist der Lenkoranka bei Lenkoran.

Ueber das Vorkommen dieser Art theilte mir Herr Leder noch Folgendes mit: „Die Serrulinen habe ich in den Monaten Januar bis April im Walde des Tieflandes bei Lenkoran mit besonderm Eifer gesammelt. Sie fanden sich zum grössten Theile unter der mehr oder weniger losen Rinde alter Eichen und Parrotia-Bäume. Eigentlich aber leben und entwickeln sie sich im Innern liegender Stämme, die ganz von Wasser durchtränkt sind, und deren morsches Holz man mit der blossen Hand leicht zerfasern und durchwühlen kann. Doch darf man sich darunter nicht

eigentlichen Mulm vorstellen, der schon mehr oder weniger erdig ist. Es sind in Wahrheit ewig feuchte Stämme, deren Verwesung unter dem Einfluss des Wassers in wesentlich anderer Weise vor sich geht als bei aufrecht stehenden Baumstrünken, die trocken vermodern. In solch letztern finden sie sich nicht."

Die von Lenkoran stammenden Stücke entsprechen im grossen und ganzen dem Pfeiffer'schen Typus, nur dass zu beachten ist, dass die Fältelung des Interlamellars im Vergleich zu andern Arten dieser Gattung höchst unbedeutend ist. Die Stücke von Rasano haben diese Fältelung etwas deutlicher; die Stücke von Lyrik sind kleiner und bauchig.

Ueber die Verwandtschaft dieser Art mit *S. serrulata (Pfr.)*, die gleichfalls eine Mondfalte besitzt, habe ich mich in Clausilienstudien, S. 71, bereits kurz ausgesprochen. Nur mit ihr, nicht, wie Mousson meint, mit seiner *S. semilamellata* hat sie nähere Beziehungen. Die von Mousson in seiner oben citirten Abbildung so deutliche Fältelung des Interlamellars konnte ich überdies nur in ganz einzelnen Fällen beobachten; sie bleibt immer unvergleichlich schwächer als bei *S. semilamellata*. Auch ist die windschiefe oder S-förmige Drehung des ganzen Gehäuses, die bei letztgenannter Art etwas ganz Gewöhnliches, ja Normales ist, bei dieser Species niemals zu bemerken.

Einer überaus merkwürdigen Erscheinung muss ich noch gedenken, die ich an jungen Exemplaren von *S. Sieversi* und *serrulata* beobachten konnte. Aehnlich der lebenden Gattung *Megaspira Lea* und der fossilen Gattung *Triptychia Sandberger* nämlich zeigt *S. Sieversi* an jungen Exemplaren und zwar wenigstens vom dritten bis zum siebenten Umgang zwei durchlaufende Spindellamellen, eine sehr hohe, quer gestellte obere und eine schiefer gestellte untere, die aber nach Ausbildung des siebenten Umgangs schnell verschwinden und einer einfachen Spindel Platz machen, bis dann bei der Bildung der Mündung wieder neue und zwar die definitiven Spindellamellen (lam. infera und subcolumellaris) zum Vorschein kommen. Die junge *S. serrulata (Pfr.)* hat diese primären, resp. provisorischen Doppellamellen noch bis zum neunten Umgang. Nach der Fertigstellung der Mündung scheinen dieselben bei beiden Arten resorbirt zu werden, da ich in erwachsenen Stücken beim Aufbrechen derselben keine Spur mehr davon wahrnehmen konnte. Offenbar sind diese Spindel-

lamellen dem jugendlichen Thiere beim Wühlen im morschen Holze von besonderm Vortheil; sie bilden eine kräftigere Handhabe für die Drehung und Regierung des Gehäuses als eine glatte Spindel und dürften noch den weitern Zweck haben, dem Thiere bei seinem spätern Leben unter der Rinde oder mehr im Freien einen Stock an Kalk zu liefern, den dasselbe zum raschen Ausbau seiner Mündung verwenden kann.

Der Unterschied dieser Erscheinung von den ähnlichen Bildungen auf der Spindel der Gattungen *Triptychia* und *Megaspira* liegt nur darin, dass bei diesen die Columellarlamellen auch im Alter noch persistiren, während dieselben hier bei gewissen caspisch-kaukasischen Serrulinen in einer bestimmten Entwickelungsperiode der Schale verschwinden, um dann nach kurzer Zeit andern Bildungen Platz zu machen.

Bei jungen Stücken von *S. semilamellata Mouss.* suchte ich diese Einrichtung bislang vergebens, muss aber ausdrücklich bemerken, dass mir nur zwei schlechte, todt gesammelte Jugendexemplare zu dieser Untersuchung zu Gebote standen.

Bei fossilen Serrulina-Arten war ich trotz erneuter Prüfung nicht im Stande, etwas Aehnliches zu beobachten, doch ist auch hier hervorzuheben, dass keine einzige der bekannten tertiären Formen dem kleinern Kreise der *S. serrulata* und *Sieversi* angehört, sondern dass sie sich eher an *S. semilamellata* und *funiculum* anschliessen.

Das Wohngebiet der interessanten Art ist nach unsern bisherigen Erfahrungen auf Talysch und die persische Küste des Caspisees beschränkt.

Fam. V. Stenogyridae.

Subfam. a. Stenogyrinae.

Gen. I. Cochlicopa Risso.

54. *Cochlicopa (Cionella) lubrica (Müll.)* typ. und var. *minima Siem.* und var. *columna Cless.*

1774. Müller, Hist. verm., II, 104 *(Helix)*.
1835. Rossmaessler, Ikonographie, Fig. 43 *(Achatina)*.
1847. Siemaschko, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou, XX, 111, Taf. 1, Fig. 4 *(minima)*.

1875. Clessin, Jahrb. d. d. Malakozool. Ges., S. 41, Taf. 2, Fig. 4 *(columna)*.
1879. Boettger, ebenda, S. 24; 1880, S. 136 u. 157; 1881, S. 225; 1883, S. 178.

T. ovato-oblonga, corneo-fulva, laevigata, lubrica, pellucida. Anfr. 5—6, convexiusculi, lente accrescentes, ultimus basi rotundatus, $^2/_5$ altitudinis testae subaequans. Apert. ovali-elliptica, columella leviter arcuata, subcallosa, basi introrsum obsolete truncata, perist. labiatum, labio rubescenti-albido, marginibus inaequalibus, callo vix conspicuo unitis. — Alt. 6—6$^1/_2$, diam. 2$^1/_2$—3 mm. (Westerlund).

var. minima Siem. T. multo minore, graciliore, pallidius sucinacia, anfr. 5, apert. angustiore, albido-labiata. — Alt. 4—5, diam. 1$^3/_4$—2 mm.

var. columna Cless. T. magis elongata, multo graciliore, anfr. lentius accrescentibus, ultimo $^1/_3$ attitudinis paullo superante, apert. magis angusta, acute elliptica. — Alt. 5—6$^1/_2$, diam. 1$^7/_8$—2$^1/_8$ mm.

Ueberall in der Tiefebene wie im Gebirge häufig. Von Leder bei Lenkoran und Lyrik und namentlich in Menge bei Hamarat gefunden.

Die Stücke von Lenkoran gehören sämmtlich der typischen Form an, sind also muthmasslich mit *Hyalinia nitida (Müll.)* und *Vertigo antivertigo (Drap.)* zusammen an feuchten Orten gesammelt worden. Sie erreichen alt. 6, diam. 2$^2/_3$ mm. und sind auch etwas dunkler gefärbt als die var. *minima Siem.*

Bei Lyrik findet sich dagegen nur die var. *minima Siem.* in einer kleinen und verhältnissmässig recht schlanken Form, ähnlich den schweizer Exemplaren von Siders in Wallis. Sie haben die Durchschnittsgrösse von alt. 5, diam. fere 2 mm.

Die Form von Hamarat endlich stimmt vollkommen mit var. *columna Cless.*, die aus Süddeutschland, Schweden und dem Wolgagebiet bekannt ist, überein und hat alt. 6$^1/_2$, diam. 2$^1/_8$ mm. Sie lebt hier bei Hamarat ebenso unvermischt und ausschliesslich wie var. *minima* bei Lyrik und der Typus bei Lenkoran.

Die geographische Verbreitung dieser Art ist eine überraschend weite. Nicht allein findet sie sich in der ganzen neark-

tischen und arktischen Provinz, sodann auf den Azoren, Madeiren und Capverden und in ganz Europa, sondern sie geht auch noch über die Krim und die Kaukasusländer einerseits bis Persien, Armenien und Kleinasien, andererseits durch ganz Nord- und Mittelasien bis Japan. In Afrika bewohnt sie endlich den nordwestlichen paläarktischen Bezirk dieses Erdtheils.

Fam. VI. Succineidae.

55. Succinea (Tapada) Pfeifferi Rssm.

1835. Rossmaessler, Ikonographie, Fig. 46 und 1880, Fig. 2060—2063.
1880. von Martens, Bull. Ac. Imp. Sc. St.-Pétersbourg, XXVI, 156.
1881. Boettger, Jahrb. d. d. Malakozool. Ges., S. 242.

T. oblongo-ovata, solidula, pellucida, nitidula, sucinacia vel corneolutescens; spira brevis, conica, subpapillata. Anfr. 3, *vix convexi, striatuli, ultimus* $^3/_4$ *longitudinis subaequans utrimque attenuatus. Apert. elongato-ovata, superne acutiuscula, basi oblique pone axin recedens, intus margaritacea, striata; columella levissime arcuata. — Alt.* 12, *diam.* 6—7 *mm.; alt. apert.* 9, *lat. apert.* 5 *mm. (Pfeiffer).*

Selten bei Lenkoran in den Wäldern des Tieflandes in der Nähe von Wasser und im Genist der Lenkoranka.

Die vorliegenden Exemplare unterscheiden sich wenig in der Grösse, wol aber in Form und Färbung von den Stücken vom Kasbek (Jahrb. d. d. Malakozool. Ges., 1879, S. 39; 1880, S. 148), die ich jetzt für eine kleine Varietät von *S. putris (L.)* halte, indem die talyscher Succineen düsterer hornfarbig, ins Olivengraue spielend und schlanker sind, ein kürzeres und infolge der geringern Wölbung der Umgänge auch spitzeres Gewinde zeigen und zugleich eine weniger tiefe Naht besitzen. Auch die Mündung ist bei erwachsenen Exemplaren merklich länger. Sie stehen in meiner Sammlung den Stücken dieser Art von der pontischen Küste Transkaukasiens am nächsten. — Alt. 9—9 $^1/_2$, diam. 5 $^1/_4$—5 $^1/_2$ mm.; alt. apert. 7, lat. apert. 4 mm.

Ich kann mich trotz der kleinen Verschiedenheiten vom Typus nicht dazu entschliessen, die caspisch-kaukasische Form von

S. Pfeifferi Rssm. als Varietät abzutrennen. Sollten sich bei reicherem Material das düstere olivenfarbige Colorit, die geringe Grösse, das relativ kurze Gewinde und die etwas mehr gewölbten Umgänge als constant erweisen, so könnte übrigens der Name var. *caucasia Bayern* (vgl. Pfeiffer, Mon. Hel., VII, 518) für dieselbe angenommen werden.

Die weit verbreitete Art lebt in nahezu ganz Europa und geht einerseits über Syrien durch Kleinasien bis Armenien, die Kaukasusländer und Kaschmir, andererseits von Norden her über ganz Nord- und Centralasien. In Afrika bewohnt sie den ganzen Norden, weiter Abessinien und Theile von Westafrika.

Subord. b. Gehydrophila.

Fam. I. Auriculidae.

Subfam. a. Auriculinae.

Gen. I. Carychium Müll.

56. Carychium minimum Müll.

1774. Müller, Hist. verm., II, 125.
1839. Rossmaessler, Ikonographie, Fig. 660.
1879. Boettger, Jahrb. d. d. Malakozool. Ges., S. 40 u. 412; 1880, S. 148 u. 159; 1881, S. 243; 1883, S. 191.

T. subrimata, ovato-oblonga, tenuis, lutescenti-hyalina; spira elongata, obtusula. Anfr. 5—5 $^1/_2$, *convexi, sutura profunda, submarginata disjuncti, microscopice costulato-striati, ultimus* $^2/_5$ *omnis altitudinis aequans, ventriosior. Apert. obliqua, ovato-oblonga; plica parietali* 1 *compressa, columellari* 1 *distincta, dentiformi; perist. leviter labiatum, marginibus conniventibus, callo junctis, dextro superne perarcuato, media parte calloso, unidentato, columellari subpatulo.* — *Alt.* 2, *diam. fere* 1 *mm.*

Häufig bei Lenkoran in Gemeinschaft, aber ohne Uebergänge zu bilden, mit der folgenden Art.

Wie schon in frühern Publicationen von mir erwähnt, ist die kaukasische Form dieser verbreiteten und nirgends seltenen Species in weitaus den meisten Fällen etwas schwächer aufgeblasen und hat demzufolge ein mehr verlängertes Gewinde als

die gewöhnliche mitteleuropäische Form. So wenigstens bei den Stücken von Mamutli und Martkopi und noch mehr bei den Stücken von Manglis. Kleiner und bauchiger sind die Exemplare von Borshom, grösser und sehr schlank die vom Suramgebirge. Letztere sind entschieden noch schlanker als *C. tridentatum (Risso) = elongatum Villa*, das vielleicht doch nur eine besonders schlanke Localvarietät des *C. minimum Müll.* darstellt.

Die lenkoraner Stücke zeigen die feine Rippenstreifung der typischen Art und kommen auch in ihrer plumpen, bauchigen Totalgestalt ganz auf diese heraus, sind also dem Typus viel ähnlicher als alle bisjetzt aus den Kaukasusländern von mir untersuchten Stücke. — Alt. $1^3/_4$, diam. 1 mm.

Man kennt *C. minimum Müll.* aus ganz Europa und aus den Kaukasusländern, wo das Talyschgebiet bisjetzt der östlichste Fundpunkt für die Art zu sein scheint.

57. Carychium Lederi Bttg.

Taf. III, Fig. 10a—c.

1880. Boettger, Jahrb. d. d. Malakozool. Ges., S. 383.

A Car. tridentato (Risso) et C. Boysiano Bens. defectu fere absoluto sculpturae, a Car. indico Bens. spira multo magis attenuata et ad summam ab omnibus speciebus affinibus statura gracillima distinguendum. — T. affinis Car. minimo Müll., sed multo minus lata et magis attenuata, turrita, non inflata; spira attenuata; apice fere acutiuscula; anfr. $5^1/_2$, *regulariter lentiusque accrescentibus, obsoletissime striatis, fere laevibus, ultimo vix altiore quam penultimus,* $^1/_3$ *altitudinis aequante. Apert. coarctata, 3-dentata, dente marginali validiore, callose intrante, extus perspicuo; perist. valde labiato. — Alt.* $1^3/_4$, *diam.* $^3/_5$ *mm.*

Ziemlich häufig bei Lenkoran, mit *Car. minimum Müll.* zusammen; mit Ausschliessung dieser Art bei Hamarat und Lyrik. Selten im Genist der Lenkoranka bei Lenkoran.

Ich gestehe, dass ich bei dem Reichthum an ähnlichen Arten oder Varietäten, welche unsere Literatur bereits aufzählt, wie *Car. tridentatum (Risso) = elongatum Villa, Boysianum Bens.*

und *indicum Bens.*, mich nur gezwungen dazu entschloss, mit einer neuen Art dieser schwierigen Gattung zu paradiren. Der Umstand aber, dass das mit demselben bei Lenkoran zusammen vorkommende *Car. minimum Müll.* sich ohne alle Uebergänge zu ihr zeigt, und Dutzende von beiden Formen sich auf den ersten Blick schon an der äussern Tracht voneinander scheiden liessen, dass weiter das echte *Car. minimum* in den höhern Lagen weder bei Lyrik noch bei Hamarat mit unserer Novität zusammenlebt, bewogen mich, beide Formen specifisch zu trennen. Nun entsteht aber die Frage: Ist die neue Art nicht vielleicht mit dem alpinen *C. tridentatum (Risso)*, das ich nur für eine Localvarietät von *C. minimum Müll.* ansehen möchte, oder mit einer der beiden genannten indischen Arten identisch? Was die erstere Form anlangt, so glaube ich eine specifische Verschiedenheit verbürgen zu können, da meine Exemplare des *C. tridentatum* aus Mailand, Esino, Krain und dem Wuttachgenist von Schleitheim die deutliche Mikrosculptur des *Car. minimum* und eine entschieden mehr bauchige, oblong-spindelförmige Totalgestalt besitzen. Auch *Car. Boysianum Bens.* dürfte sich durch die deutliche Sculptur unterscheiden. Schwieriger gestaltet sich die Trennung von *Car. indicum Bens.*, dessen Diagnose ziemlich mit der oben von uns gegebenen übereinstimmen dürfte; doch wird das Gewinde derselben ausdrücklich „*sursum vix attenuata*“ und die Totalgestalt „*oblonga, fere cylindrica*“ genannt, Eigenthümlichkeiten, die unserer Art entschieden fehlen.

Von allen mir bekannten Carychium-Arten ist, abgesehen von dem in der Zahnbildung abweichenden japanischen *Car. noduliferum Reinh.*, die vorliegende Species die am schlanksten ausgezogene.

Sie ist bisjetzt nur aus dem Talyschgebiet bekannt.

Subord. c. Hygrophila.

Fam. I. Limnaeidae.

Subfam. a. Limnaeinae.

Gen. I. Limnaeus Drap.

58. *Limnaeus (Gulnaria) lagotis (Schrank)* var. *tenera* K.

1803. Schrank, Fauna Boica, III, 289 *(Buccinum)*.
1877. Kobelt, Ikonographie, Fig. 1240—1242 (typ.).

18 . . Küster, Martini-Chemnitz, 2. Ausg., Monogr. Limnaeus, S. 54, Taf. 12, Fig. 1—2 *(tenera)*.

1873. Mousson, Journ. d. Conch., XXI, 220 *(tenera)*.

1874. v. Martens, Ueber vorderasiat. Conchylien, S. 29, Taf. 5, Fig. 36 und Bull. Ac. Sc. St.-Pétersbourg, 1880, XXVI, 156 *(lagotis)*.

1881. Boettger, Jahrb. d. d. Malakozool. Ges., S. 250 *(auricularius* var.*)*.

T. vix rimata, ovata, ventriosula, tenuis, pellucida, nitida, cornea; spira acuminata. Anfr. 4—5, *convexi, sutura subcanaliculata, ad aperturam subito valdeque ascendente disjuncti, leviter striatuli, superi spiram parvam, acutissimam formantes, ultimus majorem partem testae exhibens, inflatus. Apert. ovata, superne leviter truncata,* $^2/_3$ *ad* $^3/_4$ *altitudinis testae aequans; columella parum angulata, lamella tenui appressa, plica columellari parum conspicua; perist. rectum, tenue, haud expansum, margine dextro descendente. — Alt.* 20—24, *diam.* 12—16 *mm.; alt. apert.* 15—18, *lat. apert.* 8—9 *mm. (Kobelt).*

var. tenera K. Differt a typo t. minore, tenuiore, anfr. obsolete costulato-striatis, ultimo non ascendente. — Alt. $10^3/_4$—$13^1/_2$, *diam.* 7—$8^1/_2$ *mm.; alt. apert.* $7^3/_4$—$9^1/_2$, *lat. apert.* 5—$5^3/_4$ *mm.*

Häufig im Genist der Lenkoranka bei Lenkoran; nach v. Martens bei Lenkoran und bei Aschrew in Massenderan.

Ich stellte die vorliegende Form früher als Localvarietät zu *L. auricularius (L.)* und glaube, dass sich auch heute noch dieser Standpunkt vertheidigen liesse, da Uebergangsformen zwischen diesen beiden sogenannten Arten in Armenien und den Kaukasusländern in der That vorzukommen scheinen. Ist doch vielleicht *L. lagotis (Schrank)* selbst nichts weiter wie eine eigenthümliche — wenn ich so sagen darf — Facies von *L. auricularius!* Nachdem ich mich aber überzeugt habe, dass in den caspisch-kaukasischen Ländern der *L. auricularius* — vielleicht infolge der Unregelmässigkeit der Wasserzufuhr an seinen Wohnorten — oft in dieser charakteristischen kleinern Form, welcher die flügelartige Ausbreitung des Mundsaums fehlt, vorkommt,

möchte ich mich doch der v. Martens'schen Ansicht anschliessen, der diese Schnecke als Art neben *L. auricularius* bestehen lässt.

Die Aufstellung einer var. *tenera K.* rechtfertigt sich in erster Linie dadurch, dass die Naht vor der Mündung nicht aufsteigt, während die dickschaligen Formen des *L. lagotis* aus den armenischen Seen diesen Charakter ähnlich deutlich zeigen wie unsere süddeutschen Originalexemplare.

Während die var. *tenera K.* meines Wissens nur in den Kaukasusländern, in Armenien und Persien in einem geschlossenen Verbreitungsbezirk vorkommt, findet sich der Typus der Art merkwürdig zerstreut — und wegen dieses sporadischen Vorkommens kaum den Eindruck einer guten homogenen Art machend — in der arktischen Provinz, an zerstreuten Punkten in Europa und Nordasien und in Syrien, Kleinasien, Armenien, den Kaukasusländern und Persien bis Turkestan und Tibet.

59. Limnaeus (Gulnaria) truncatulus (Müll.) typ. und f. *longespirata Cless.* und f. *labiata m.*

1774. Müller, Hist. verm., II, 130 *(Buccinum).*
1879. Clessin, Malakozool. Blätter, N. F., I, Taf. 2, Fig. 4—5 (typ.) und S. 29 *(var. longespirata).*
1879. Boettger, Jahrb. d. d. Malakozool. Ges., S. 40; 1881, S. 252.

T. parva, anguste rimata, elongato-ovata, tenuis, subpellucida, corneo-fusca; spira sat elata, acute conica. Anfr. 5—6, valde convexi, lente reguläriterque accrescentes, sutura profundissima disjuncti, ultimus parum ampliatus, dimidiam altitudinem testae fere aequans. Apert. ovata, sat angusta, superne angulata; perist. simplex, acutum; columella recta, plica columellari parum distincta, callo columellari lato. — Alt. 8, *diam.* 4 *mm.; alt. apert.* 4, *lat. apert.* 2 *mm.*

f. longespirata Cless. Spira magis producta, apert. $^1/_2$ *ad* $^1/_3$ *altitudinis testae aequans. — Alt.* 4—25, *diam.* $2^1/_2$—8 *mm. (Clessin).*

f. labiata m. In aetate juvenili apert. intus distincte late et callose roseo-labiata.

Von Leder nur in wenigen Exemplaren bei Lyrik und Lenkoran und im Genist der Lenkoranka bei Lenkoran gesammelt.

Die Form von Lyrik entspricht genau einem vom Suramgebirge in Transkaukasien in meiner Sammlung liegenden Exemplare, also der mitteleuropäischen Normalform; die Stücke von Lenkoran sind meist etwas mehr in die Länge gezogen und zum Theil so schlank wie die Exemplare von *f. longespirata Cless.*, die ich durch Tschapeck von Graz besitze, zum Theil kürzer und etwa mit Fig. 4 auf Taf. 2 in Malakozool. Blätter, N. F., 1879, Bd. I, vergleichbar, ja zum Theil sogar wie Fig. 5 ebenda zusammengeschoben.

Junge Exemplare zeigen bei Lenkoran sehr häufig in wechselnden Alterszuständen eine dicke innere rosarothe Lippe, einen Charakter, den ich aber auch sonst öfters bei Jugendformen anderer Limnaeus-Arten, wie z. B. bei *L. palustris (Müll.)* var. *taurica Cless.* und *L. stagnalis L.* und bei mehreren fossilen Formen angetroffen habe, und die höchstens als Varietätsbezeichnung Berücksichtigung finden dürfte. Ich nenne solche gelippte Exemplare, wie sie analog auch bei *Planorbis contortus L.* bei Lenkoran auftreten, f. *labiata*. Die Lippe dient beim Austrocknen der kleinen Gewässer wesentlich dazu, die jungen Thiere den heissen Sommer besser überdauern zu lassen.

L. truncatulus (Müll.) hat eine sehr weite Verbreitung. Er lebt wahrscheinlich in der nearktischen und sicher in der arktischen Provinz, sodann in ganz Europa und in Nord- und Mittelasien nördlich des Himalaya und geht südlich einerseits bis Madeira und die Canaren, Nordafrika und Abessinien, andererseits über Syrien, Kleinasien (Lycien, leg. T. Spratt!), Armenien, die Kaukasusländer und Persien bis Afganistan.

60. Limnaeus (Limnophysa) palustris (Müll.).

1774. Müller, Hist. verm., II, 131 *(Buccinum)*.
1832. Ménétries, Catalogue raisonné, S. 270.
1835. Rossmaessler, Ikonographie, Fig. 51; 1877, Fig. 1271.
1873. Mousson, Journ. d. Conch., XXI, 221 (var. *fragilis*).
1881. Boettger, Jahrb. d. d. Malakozool. Ges., S. 251.

T. imperforata, ovato-elongata, solida, sub epidermide olivacea fusca vel cinerea; spira exserta, conico-acuta. Anfr. 6—7, *convexiusculi, ultimus fere semper spira brevior. Apert. oblongo-ovata, superne acuminata, intus rufa nitida, sae-*

pius purpureo-labiata; columella torta leviterque plicata. — Alt. 21—27, *diam.* 9—12 *mm.; alt. apert.* 10—14, *lat. apert.* 6½—8½ *mm.*

Bei Lenkoran, häufig, schon von Ménétries an der Kura in todten Exemplaren im Alluvialthon gefunden; später von Sievers und Leder lebend daselbst gesammelt.

Die von Dr. G. Sievers eingeschickten Exemplare stimmen gut mit Kobelt's oben citirter Abbildung, Fig. 1271, der Ikonographie und unterscheiden sich von ihr nur durch die höhere, oben etwas spitzere Mündung. Sie sind sehr dünnschalig und könnten vielleicht auf Linné's *Helix fragilis* gedeutet werden, auf die sie Mousson und Sievers geradezu beziehen. — Alt. 17, diam. 8 mm.; alt. apert. 9, lat. apert. 5½ mm.

Die weit verbreitete Art bewohnt Theile der nearktischen Provinz, ganz Europa und Nordasien bis zum Amurland. Südlich geht sie einerseits bis Nordwest-Afrika, andererseits bis Kleinasien (See Coralitis in Lycien, leg. T. Spratt!), Armenien, Transkaukasien, Talysch, Persien und bis zum altai-baikalischen Bezirk.

Subfam. b. Planorbinae.

Gen. I. Planorbis Guett.

61. Planorbis (Gyraulus) glaber Jeffr.

1830. Jeffreys, Transact. Linn. Soc., S. 387.
1875. Westerlund, Malakozool. Blätter, XXII, 113, Taf. 4, Fig. 22—24.
1876. v. Martens, Jahrb. d. d. Malakozool. Ges., S. 369 (*albus* var. *Sieversi*).
1881. Boettger, ebenda, S. 255; 1883, S. 195.

T. utrimque in centro concava, tenera, nitida, sordide luteola, supra convexiuscula. Anfr. 4—4½ *depresso-teretes, non angulati, celeriter accrescentes, sutura profunda disjuncti, subtilissime transversim striati, fere nunquam clathrati, ultimus aperturam versus non dilatatus nec deflexus. Apert. ovali-rotundata, subcircularis, vix obliqua; perist. simplex, acutum lamina tenui continuum, margine exteriore parum producto. — Diam.* 4—5 *mm. (Westerlund).*

Liegt in ziemlich zahlreichen, gut erhaltenen, aber todt ge-

sammelten Stücken aus dem Genist der Lenkoranka von Lenkoran vor.

Stets fehlt der talyscher Schnecke wie unserer mitteleuropäischen Art die Spiralsculptur, und die Stücke meiner Sammlung von Etschmiadsin (O. Schneider) und von Zehniss-Kala im Süden von Erzerum sind mit den vorliegenden Exemplaren vollkommen identisch. Die Art erreicht bei Lenkoran alt. 1, diam. $4^3/_4$ mm.

v. Martens ist daher wahrscheinlich im Irrthum, wenn er die etschmiadsiner Stücke auf *Pl. albus Müll.* oder gar auf *Pl. Sieversi Mouss.*, eine Art aus der Umbilicatus-Gruppe, bezieht; mir ist von hier immer nur *Pl. glaber Jeffr.* zugegangen.

Pl. glaber Jeffr., von dem *Pl. Rossmaesslerí Ad. Schm.* ohne alle Frage nur die f. *major* ist, findet sich, abgesehen von Madeira und ganz Nordafrika, nahezu überall in Europa bis Westsibirien und ausserdem in Armenien, den Kaukasusländern und Turkestan. In Persien ist die Art bisjetzt noch nicht nachgewiesen worden.

62. *Planorbis (Tropidodiscus) umbilicatus Müll.* var. *subangulata Phil.*

1774. Müller, Hist. verm., II, 160.
1835. Rossmaessler, Ikonographie, Fig. 59 *(marginatus)*.
1844. Philippi, Enum. moll. utriusq. Sicil., II, 119, Taf. 21, Fig. 6 *(subangulatus)*.
1880. Kobelt, Ikonographie, Fig. 1932 (var.).
1880. v. Martens, Bull. Ac. Imp. Sc. St.-Pétersbourg, XXVI, 156 *(subangulatus)*.
1880. Boettger, Jahrb. d. d. Malakozool. Ges., S. 148 *(marginatus)*; 1881, S. 252 *(marginatus* mit var. *subangulata)*.

T. utrimque leviter concava, supra profundius impressa, subtus subplana, corneo-fusca, saepe strigis sanguineis notata, subopaca, parum nitida, raro sericina; spira utrimque subaequa, subtus paullo latior. Anfr. 6—7, *sensim accrescentes, supra convexi, subtus magis minusve plani, deorsum carina filiformi cincti. Apert. oblique ovata, subtriangularis, superne obtusa; perist. margine exteriore arcuatim producto, intus saepe late sed tenuiter albo- vel caeruleo-labiatum.* — *Diam.* 12—20 *mm. (Westerlund).*

var. subangulata Phil. Anfr. ultimus testae supra convexus, subtus planulatus, obtuse angulatus, haud carinatus. — Diam. 9, alt. 2 1/2 mm. (Kobelt).

Nur in der Varietät, aber in ziemlicher Anzahl bei Lenkoran und namentlich zahlreich im Genist der Lenkoranka daselbst. Nach v. Baer auch in den lenkoraner Morzi.

Die talyscher Stücke zeigen alt. 2 3/4, diam. 10 mm. und wechseln stark in der Ausbildung des Kieles, doch so, dass vollkommen typische Formen mit deutlichem fadenförmigen Kiel bei Lenkoran überhaupt nicht vorzukommen scheinen.

Die var. *subangulata Phil.* lebt in Europa nur im Mittelmeergebiet von Sicilien an östlich über Griechenland und die Inseln, Kleinasien, Armenien, Transkaukasien, das Talyschgebiet, Persien bis in die centralasiatische Region und Afganistan. Die Stammart dagegen findet sich in ganz Europa bis in die arktische Provinz und östlich bis Ostsibirien, weiter in Armenien und den Kaukasusländern bis zum turkestanischen und altai-baikalischen Bezirk.

63. *Planorbis (Bathyomphalus) contortus (L.)* und f. *labiata West.*

1758. Linné, Syst. nat., ed. 10, S. 770 *(Helix)*.
1835. Rossmaessler, Ikonographie, Fig. 117 (typ.).
1875. Westerlund, Malakozool. Blätter, XXII, 109 (f. *labiata*).

T. supra plana cum fossula centrali, subtus infundibuliformis, excavatione regulari, aeque lata ac profunda, brunnea vel fulva, subnitida. Anfr. 6—8, vix accrescentes, sutura profunda, canaliculata disjuncti, anguste compressi, sibi invicem perpendiculariter appressi, extus teretes, subtiliter arcuatim oblique striatuli. Apert. parva, oblique depresse lunari-reniformis; perist. acutum. — Alt. 2, diam. 1 1/2 mm. (Westerlund).

f. labiata West. Apert. testae etiam pulli minimi labio valido albo munita.

Ein Stück der typischen Art und drei Exemplare der f. *labiata* wurden bei Lenkoran gesammelt.

Verglichen mit frankfurter Stücken zeigt die talyscher ungelippte Schnecke, die allerdings am Mundrand etwas verletzt

ist, keinen besonders in die Augen fallenden Unterschied. — Diam. $4^1/_2$ mm.

Die f. *labiata West.* möchte dagegen immer etwas kleiner bleiben, da die stark gelippten Stücke von Lenkoran ausgewachsen zu sein scheinen und doch nur alt. $1^1/_4$, diam. $3^1/_2$ mm. messen.

Die Art ist meines Wissens neu für die Kaukasusländer, findet sich aber sonst noch in der arktischen Provinz, in nahezu ganz Europa und Nordasien und im altai-baikalischen Bezirk. Die f. *labiata* war bisjetzt nur aus Schweden angegeben gewesen.

II. Ordnung: Prosobranchiata.

Subord. a. Pectinibranchiata.

Ser. Taenioglossa.[1]

Fam. I. Hydrobiidae.

Gen. I. Hydrobia Hartm.

64. Hydrobia ventrosa (Mtg.) var.

1803. Montagu, Test. brit., II, 317, Taf. 12, Fig. 13 *(Turbo)*.
1856. Eichwald, Nouv. Mém. Soc. Imp. Nat. Mosc., XI, 305, Taf. 10, Fig. 10—11 *(Litorinella acuta)*.
1858. v. Martens, Wiegmann's Archiv, Bd. XXIV, Thl. 1, S. 176, Taf. 5, Fig. 7—8.

T. parvula, oblique rimata, conico-turrita, basi convexa; spira acuta; apex acutiusculus. Anfr. 7, convexi, sutura profunda disjuncti et quasi constricti, subtilissime confertim striati, ultimus major, ad aperturam subsolutus, plerumque $^1/_3$ *omnis altitudinis aequans. Apert. recta, acuto-ovalis; perist. marginibus continuis, tenuibus, acutis, columellari subreflexo. — Alt. 5, diam.* $2^1/_2$ *mm.*

---

[1] *Bithynia sphaerion Mousson* (Coqu. Schlaefli, 1863, II, 409), als genabelt beschrieben und also kaum mit den kugelförmigen Bithynien Südindiens, wie *B. stenothyroides Dohrn*, näher verwandt, wird von Mousson ausdrücklich angegeben als gefunden «à l'état mort sur le bord de la mer caspienne, au Talysch», kann also in einer Fauna der Binnenmollusken dieses Landes füglich nicht berücksichtigt werden.

Von Leder im Genist der Lenkoranka bei Lenkoran in etwa einem Dutzend todter Stücke gesammelt.

Schon Eichwald und v. Martens geben die Art aus dem Caspisee an, und ich kann das Vorkommen in der Nähe desselben hiermit nur bestätigen.

Die vorliegende Schnecke ist eine kleine Varietät dieser Art, die ich specifisch nicht von den zahlreichen lebenden und fossilen Stücken meiner Sammlung zu trennen im Stande bin. Ob sie nur aus dem Caspisee verschleppt ist oder in der Lenkoranka selbst lebt, bin ich nicht in der Lage mit Sicherheit anzugeben. Das grösste vorliegende Stück zeigt sechs gewölbte Umgänge und misst alt. 3, diam. $1\frac{3}{4}$ mm.; alt. apert. $1\frac{1}{4}$, lat. apert. $\frac{7}{8}$ mm. Die Form ist also in ähnlicher Weise klein geblieben und verkümmert, wie die bekannte Schnecke des Mansfelder Sees in der preussischen Provinz Sachsen, die ich gleichfalls von *H. ventrosa (Mtg.)* nicht zu unterscheiden weiss.

Was die geographische Verbreitung dieser Art in der Jetztzeit anlangt, so liegen sicher bestimmte Stücke derselben aus dem Deutschen Meere, wo sie namentlich an den englischen Küsten verbreitet ist, aus allen Theilen des Mittelmeers und die erwähnten Stücke aus dem caspischen Bezirk vor mir.

65. *Hydrobia variabilis (Eichw.).*

1838. Eichwald, Bull. Soc. Imp. Nat. Mosc., Bd. XI, und Fauna Caspio-Caucasia, 1841, S. 202, Taf. 38, Fig. 6—7 *(Paludina).*

1852. Küster, Martini-Chemnitz, 2. Ausg., Monogr. Paludina, S. 31, Taf. 7, Fig. 1—2 *(Paludina bogensis).*

1874. v. Martens, Ueber vorderasiat. Conchylien, S. 81 *(Bithynia? Eichwaldi).*

T. vix rimata, ovato-conica, fere subturrita, solida, nitida, alba; spira elate conica; apex acutiusculus. Anfr. 6, *convexiusculi, sutura modice profunda disjuncti, obsolete striatuli, ultimus major, dimidiam altitudinem testae aequans. Apert. anguste ovata, utrimque subacuminata,* $\frac{2}{5}$ *altitudinis aequans, marginibus callo crassiusculo junctis, simplicibus, obtusulis, margine dextro sub media parte arcuatim retracto, basali producto, subincrassato, columellari*

breviter reflexo. — Alt. $6^1/_2$—$7^1/_2$, *diam.* $3^1/_2$—$3^3/_4$ *mm.; alt. apert.* 3—$3^1/_2$, *lat. apert.* 2—$2^1/_4$ *mm.*

Von Leder in einem Exemplar unter subfossilen *Neritina liturata Eichw.* bei Astara gesammelt. Da die Neritinen nachgewiesenermassen bis in die Flussmündungen und die Lagunen eindringen, möchte auch die Aufzählung dieser Art, die in Gemeinschaft mit ihnen vorkommt, gerechtfertigt sein.

Diese Species ist anscheinend auf das caspische Gebiet beschränkt und bisjetzt ausser im Talyschgebiet an der Mündung der Wolga, bei Derbent und in todten Exemplaren auf der Insel Dolgoi beobachtet worden.

Fam. II. Cyclophoridae.

Gen. I. Cyclotus Guild.

66. Cyclotus Sieversi Pfr.

1871. Pfeiffer, Malakozool. Blätter, XVIII, 69, und Monogr. Pneumonop., 1876, Suppl. III, S. 32.
1873. Mousson, Journ. d. Conch., XXI, 218, Taf. 7, Fig. 8; ebenda 1876, XXIV, 46.

T. umbilicata, umbilico angusto, pervio, turbiniformis, castanea, epidermide nitidula aut lutea aut olivacea obducta; spira conoidea; apex subtilis, subpapillatus, rufulus. Anfr. $4^1/_2$—$5^1/_2$, *perconvexi, striatuli, ultimus basi planior, ante aperturam parum descendens. Apert. obliqua, subcircularis; perist. simplex, rectum, anfractui contiguo brevissime adnatum. — Operc. solidum, arctispirum, intus subexcavatum, nitidum, extus albidum, centro obscuriore, anfractibus vix conspicuis. — Alt.* $6^1/_2$, *diam. min.* 7, *maj.* $7^2/_3$ *mm.*

Die kleine Art ist in den schattigen Wäldern um Lenkoran, Lyrik, Hamarat und Rasano, also im ganzen von Leder durchforschten Gebiete, weiter bei Astara (Sievers), an den „tatarischen heissen Wassern" (O. Schneider) und endlich auch in der persischen Provinz Gilan (Sievers), sowie in dem Anspülicht der Lenkoranka bei Lenkoran gefunden worden. Ueberall lebt sie einzeln und ist in lebend gesammelten, erwachsenen Stücken keineswegs häufig zu nennen.

Die Species wechselt etwas in ihrer relativen Höhe, ohne dass man übrigens von einer mehr niedergedrückten Varietät reden könnte, so allmählich sind die Uebergänge. Die Stücke von Lenkoran überschreiten nicht alt. 6, diam. 7 mm., die von Rasano zeigen alt. 5 1/2, diam. 6 1/2 mm., die von Hamarat alt. 6 1/2, diam. 7 mm., die von Lyrik alt. fere 6, diam. 7 mm.; Exemplare von den Dimensionen der Pfeiffer'schen Exemplare sind mir somit überhaupt nicht zu Gesicht gekommen.

Nach unsern heutigen Erfahrungen ist die Art der letzte nordwestliche, auf Talysch und das anstossende Gebiet Nordwest-Persiens beschränkte Vorposten einer rein tropisch-asiatischen Gruppe.

Fam. III. Cyclostomidae.

Gen. I. Cyclostoma Drap.

67. Cyclostoma hyrcanum v. Mts.

1832. Ménétries, Catal. raisonné, S. 270 (*elegans*, non *Drap.*).
1865. Issel, Mem. Accad. Torino (2), XXIII, 427 (*glaucum*, non *Sow.*).
1874. v. Martens, Ueber vorderasiat. Conchylien, S. 30 (*costulatum* var. *hyrcana*).
1876. Mousson, Journ. d. Conch., XXIV, 46, Taf. 4, Fig. 2 (*caspicum*).
1881. Boettger, Jahrb. d. d. Malakozool. Ges., S. 243 (*costulatum* var. *hyrcana*).

Differt a C. costulato Rssm. umbilico angustiore, rimam tantum formante, t. plerumque majore, graciliore, spira pro latitudine testae multo altiore, anfr. ultimo et apertura pro altitudine testae multo humilioribus, costulis spiralibus partis superioris anfractuum validioribus et distantioribus. — T. anguste perforata, ovato-conica, solidula, aut pallide violacea aut carnea; spira conica, elata; apex subinflatus, obtusulus, rufus vel badius. Anfr. 5—5 1/2, *pro genere lente accrescentes, teretes, sutura profunda disjuncti, costulis validis spiralibus* (35—40), *ad suturam et in regione perforationis distantioribus, infra dorsum confertis, non confluentibus ornati, interstitiis transverse*

acute striatis, ultimus parum ventriosus, contra axin subappressus, paullum descendens. Apert. minor, subverticalis, angulato-circularis, dimidiam altitudinem non aequans; perist. rectum, continuum, bene adnatum, non liberum. — Operc. terminale albidum, arcte 6-spiratum, nucleolo subcentrali aut concolore aut grisco-violaceo. — Alt. 14—18$^1/_2$, *lat.* 11—15 *mm.; alt. apert.* 7—8$^1/_2$, *lat. apert.* 6$^3/_4$—8 *mm.*

Häufig bei Lenkoran, selten bei Lyrik. Nach Ménétries auch auf der Insel Sari; nach Grimm, v. Martens, Issel u. a. in Gilan und auf der ganzen Südküste des Caspisees von Enseli und Rescht bis Asterabad in Nordpersien.

Nachdem ich zahlreiche Stücke dieser Form von verschiedenen Fundorten gesehen und verglichen und noch mehr Formen des *C. costulatum Rssm.* aus Siebenbürgen und Transkaukasien vergleichen konnte, habe ich mich davon überzeugt, dass Uebergänge zwischen beiden, allerdings nahe verwandten Arten fehlen. Abgesehen von der engern Perforation, der doch recht erheblich abweichenden Spiralsculptur, die aus einer weitläufigen Oberzone und einer gedrängten Unterzone besteht, ist namentlich die Höhe des Gewindes und die geringe Höhe des letzten Umgangs und der Mündung für *C. hyrcanum v. Mts.* sehr bezeichnend. Dieses Verhältniss drückt sich am besten in der Zahl aus, welche wir erhalten, wenn wir die Breite der Mündung in die Gesammthöhe der Schale dividiren. So ist Breite der Mündung zur Schalenhöhe bei

C. costulatum Rssm. aus Siebenbürgen = 1 : 1,94.
„ „ „ „ Transkaukasien = 1 : 1,89.
„ *hyrcanum v. Mts.* „ Lenkoran = 1 : 2,28.

An eine Vereinigung der talyscher Form mit *C. costulatum* als Varietät, wie ich sie nach dem Vorgang v. Martens' früher annahm, ist somit nicht zu denken, und hat Mousson daher ganz recht, dieselbe als specifisch verschieden von der transkaukasischen Art anzusehen. In der Totalgestalt steht *C. hyrcanum*, wie schon v. Martens bemerkt hat, dem syrisch-mesopotamischen *C. Olivieri Sow.* offenbar näher als dem *C. costulatum*; *C. Olivieri* ist aber ebenfalls weniger eiförmig-konisch, sein Nabel ist gleichfalls weiter, die Mündung grösser und der Mund-

saum oben stets gelöst. Die Sculpturen sind zudem erheblich verschieden.

Die Art scheint bisjetzt auf das Talyschgebiet und auf Nordpersien beschränkt zu sein.

Subord. b. Scutibranchiata.

Fam. I. Neritinidae.

Gen. I. Neritina Lmk.

68. Neritina (Theodoxus) liturata Eichw.

1771. Pallas, Reise d. versch. Prov. d. russ. Reichs, I, 345 (*Nerita pupa*, non *L.*).
1832. Ménétries, Catalogue raisonné, S. 270 (*Nerita fluviatilis*, non *L.*).
1837. Hohenacker, Bull. Soc. Imp. Nat. Mosc., Bd. X, Nr. 7, S. 147 (*Neritina serratilinea*, non *Z.*).
1838. Eichwald, ebenda, XI, 156.
1876. Grimm, Kaspinskoe more fauna (russ.), I, 147, Taf. 6—8; 1877, II, 76.
1879. v. Martens, Martini-Chemnitz, 2. Ausg., Monogr. Neritina, S. 223, Taf. 21, Fig. 24—26.

T. semiovata, laevis, olivaceo-flavescens, strigis aut tenuibus aut latiusculis nigris obliquis, magis minusve fulguratis picta; spira vix prominula, obtusa, sutura simplici, antice paullum descendente. Apert. subperpendicularis semiovata, margine supero et infero subaequaliter longis, medio sinuatis, infero magis arcuato, margine columellari edentulo, vix sinuato, area columellari lata, plana vel leviter convexiuscula, rugulosa, griseo-albida, postice subrectilineo-circumscripta. — Alt. 4½—5, diam. min. 4—5½, maj. 5½—7½ mm.

Von Leder subfossil bei Astara, von Hohenacker bei Lenkoran gesammelt.

Lebt im Caspisee, in den Lagunen und Flussmündungen, gedeiht nach v. Baer am besten bei 1 Proc. Salzgehalt und wird in süssem Wasser auffallend kleiner.

Die Zeichnung dieser Art mit meist sehr feinen schwarzen

Ziekzacklinien scheint sehr constant zu sein; ich fand wenigstens nichts Aehnliches unter den sehr zahlreichen Formen von *Ner. fluviatilis (L.)* meiner Sammlung. Von lebenden, bei Baku gesammelten dieser den Caspisee zu Millionen bewohnenden Species unterscheidet sich die vorliegende Form nur durch die fast constant etwas schwächere Erhebung des Gewindes.

Gefunden wurde die Art bisjetzt im Caspi- und Aralsee und deren nächsten russischen und persischen Umgebungen, sowie angeblich auch in der Bucht von Kertsch am Eingang ins Asowsche Meer. Sievers hat sie auch im Aras lebend angetroffen.

69. Neritina (Theodoxus) Schulzi Grimm.

1863. Mousson, Coqu. Schlaefli, II, 413 (sine nomine).
1877. Grimm, Kaspinskoe more fauna (russ.), II, 77, Taf. 8, Fig. 16 und Taf. 7, Fig. 5.
1879. v. Martens, Martini-Chemnitz, 2. Ausg., Monogr. Neritina, S. 239, Taf. 23, Fig. 13—16.

T. quadrato-semiglobosa, sub epidermide pallide flava, unicolore minutissime atropurpureo punctata; spira prominula, papilliformis, anfr. ultimus valde convexus, superne depressus et obtuse biangulatus, rugoso-striatus. Apert. fere verticalis, subquadrata; perist. continuum, margine supero subhorizontali, paullum inflexo, externo arcuato, infero paullum convexo, supero et infero postice in alulas subaequales productis, postico verticali; margo columellaris edentulus, medio leviter sinuatus; area columellaris punctulato-rugosa, plana, flavido-alba, retrorsum supra et infra alula subaequali oblique truncata, medio margine libero verticali terminata. — Alt. $5^1/_3$—6, *diam. min.* $3^1/_2$—$4^1/_2$, *maj.* 7 *mm.*

Von Leder mit *Ner. liturata Eichw.* zusammen in subfossilem Zustand in sechs Exemplaren bei Astara gesammelt. Auch von Mousson bereits aus dem Talyschgebiet angegeben.

Mousson's kurze Charakterisirung dieser Art ist vollkommen kenntlich. Er sagt von ihr im Vergleich zu *N. liturata Eichw.* „Elle est plus large et plus déprimée, le bord libre s'étend avec

un fort pli jusqu'au-delà de la spire, le plan pariétal est calleux, non concave, la couleur de toute l'ouverture d'un hépatique clair, la surface ornée de quelques traces de linéoles." Ich kann noch hinzufügen, dass die „linéoles" Mousson's bei den auch mir vorliegenden abgeriebenen Stücken aus lauter feinen, ins Quincunx gestellten, eckigen purpurschwarzen Pünktchen bestehen und glaube damit noch ein Hauptmerkmal der schönen und eigenthümlichen Schnecke erkannt zu haben.

Die Art ist bisjetzt nur aus dem Caspisee und aus seiner nächsten Umgebung bekannt geworden und wurde hier von mir mit unter die Binnenmollusken des Talyschgebiets aufgenommen, weil sie untermischt mit *N. liturata Eichw.* und wol auch unter denselben Lebensbedingungen — voraussichtlich also auch in den Flussmündungen — daselbst vorkommt.

Cl. II. Acephala.

I. Ordnung: Asiphonida.

Subord. a. Heteromyaria.

Fam. I. Mytilidae.

Gen. I. Dreissensia v. Ben.

70. Dreissensia polymorpha (Pall.).

1771. Pallas, Reise d. versch. Prov. d. russ. Reichs, 1, Anhang S. 26 *(Mytilus).*

1837. Hohenacker, Bull. Soc. Imp. Nat. Mosc., Bd. X, Nr. 7, S. 147 *(Mytilus).*

1835. Rossmaessler, Ikonographie, Fig. 69 *(Tichogonia Chemnitzi).*

T. modica, mytiliformis, triangularis, valde inflata, parum solida, saepe subdiaphana, striis incrementi numerosis, rudibus, viridiflava fusco-taeniata, undata vel fulgurata, margine supero brevi, recto, infero longissimo concaviusculo, postero regulariter curvato. Apex vix deorsum tortus, acutus, carinatus, carina primo acutissima, tum minus acuta, curvata usque ad partem posticam testae decurrente. T.

sub carina praeceps, vel plana vel concava, media parte ad exserendum byssum hians, cornea, raro maculata, supra carinam satis convexa. — Long. 25, *diam.* 13, *prof.* 13½ *mm.*

Von Leder wurde im Genist der Lenkoranka bei Lenkoran die Brut einer Dreissensie gefunden, die, obgleich zu sicherer Bestimmung noch zu jung, wol um so eher auf diese Species gedeutet werden darf, als Hohenacker dieselbe an den Ufern des Caspisees bei Lenkoran selbst gefunden hat.

Auch theoretisch ist die Verschleppung dieser zu ausgedehnten Wanderungen besonders geneigten Art in die Lenkoranka sehr wahrscheinlich und das von Leder beobachtete Vorkommen somit kein zufälliges, einmaliges, die Species gewiss vielmehr ständig in dem genannten Flusse anzutreffen.

Dr. polymorpha (Pall.) fehlt in Europa wol nur den Flüssen Spaniens, Italiens und Skandinaviens, tritt aber in den caspisch-kaukasischen Ländern wieder in ziemlich ausgedehntem Verbreitungsbezirk auf. Die im Euphrat und in Syrien vorkommenden Dreissensien werden von A. Locard als selbständige Arten aufgefasst.

Subord. b. Homomyaria.

Fam. I. Najadidae.

Gen. I. Anodonta Cuv.

71. *Anodonta piscinalis Nilss.* var. *lencoranensis Drouët* und var. *cyrea Drouët.*

1822. Nilsson, Hist. moll. Sueciae, S. 116 (typ.).
1832. Ménétries, Catalogue raisonné, S. 271 *(cygnaea,* non *Lmk.).*
1837. Hohenacker, Bull. Soc. Imp. Nat. Mosc., Bd. X, Nr. 7, S. 147 *(intermedia,* non *Lmk.).*
1841. Eichwald, Fauna Caspio-Caucasia, S. 211 *(ponderosa,* non *Pfr.).*
1880. v. Martens, Bull. Ac. Imp. Sc. St.-Pétersbourg, XXVI, 152 *(piscinalis* var. *ponderosa,* non *Pfr.).*
1881. Drouët, Unionidae de la Russie, Paris, S. 29 *(cyrea)* und S. 30 *(lencoranensis).*
1883. Boettger, Jahrb. d. d. Malakozool. Ges., S. 257 (var. *cyrea).*

T. modica, ovali-subrhombica, ventriosa, crassiuscula, nitida, plerumque eleganter colorata; antice rotundata, postice breviter rostrata; area compressa, elata; umbones tumidi, ab extremitate anteriore remoti; sinus ligamentalis magnus. — Alt. 40—50, *long.* 80—100, *prof.* 30—40 *mm.*

var. lencoranensis Drouët. T. ovalis, subelongata, convexo-ventriosa, tenuiuscula, vix subrugosula, nitida, olivacea, ad umbones rubiginosa, ad aream fuscula, supra recta vel vix convexula, infra subconvexa, antice dilatato-rotundata, postice attenuato-truncata; umbones submediani, tumiduli, prominuli, vix plicatuli; area parce dilatata, lata; ligamentum subvalidum; margarita argentea, nitidosa, postice iridescens. — Alt. 65—70, *long.* 120—130, *prof.* 35—40 *mm.* — *Alt.: long.: prof.* = 1 : $1{,}_{85}$: $0{,}_{56}$.

var. cyrea Drouët. T. ovalis, subdilatata, ventriosa, tenuis, striato-costulata, rugosula, subnitidula, pallide olivacea, ad umbones grisea, supra convexula, infra parum convexa, antice late rotundata, postice attenuato-truncata, in medio subdilatata; umbones submediani, tumiduli, vix subplicatuli, late erosi; area subdilatata; margarita argentea, supra subcaerulea, nitidosa, iridescens. — Alt. 70—75, *long.* 120—130, *prof.* 40—50 mm. — *Alt.: long.: prof.* = 1 : $1{,}_{72}$: $0{,}_{62}$.

Grimm und nach ihm Leder fanden die var. *lencoranensis Dr.* in Menge in den Morzi, den Südwasserseen am Ufer des Caspisees, bei Lenkoran. Ménétries traf sie ebenso häufig in der untern Kura, Eichwald vermuthet sie an der Küste von Talysch, und Krynicki fand sie im östlichen Caspisee selbst. Nach Drouët soll sie Sievers auch in der Lenkoranka beobachtet haben. Die var. *cyrea* lebt nach Drouët in der Kura und überhaupt in den transkaukasischen Zuflüssen des Caspisees.

Nach Bourguignat's Schema (Matériaux pour servir à l'histoire des Moll. Acéphales, St.-Germain 1880, S. 5 u. fg.) würden sich die Maasszahlen bei sieben Exemplaren verschiedener Grösse aus den lenkoraner Morzi folgendermassen stellen:

Grösste Länge	155	154	145	128	119	103	88	mm.
Grösste Höhe	79	82	73	69	67	59	55	„
Dicke der Doppelschale.	—	—	61	53	53	42	$36^1/_2$	„

Vom Wirbel bis zum postero-dorsalen Winkel (Bourguignat, l. c. S. 89) .	54	48	40	36	35	mm.
Von hier bis zum Schnabel	59	57	$53^1/_2$	43	36	„
Apico-rostrale Entfernung	105	99	86	77	66	„
Höhe des Apicalperpendikels . . .	68	62	$64^1/_2$	56	51	„
Entfernung desselben vom Vorderrand	48	—	40	34	29	„
„ „ „ Schnabel .	99	—	81	71	61	„
Von der Basis des Apicalperpendikels zum postero-dorsalen Winkel . .	87	—	80	69	64	„

Diese aus den Morzi von Leder eingeschickte Muschel ist somit eine grosse, auffallend bauchige Piscinalis-Form mit stark nach der Mitte des Oberrandes zurückgerückten Wirbeln. Die var. *cyrea Dr.*, die mir in einem schönen, in der Kura unterhalb Tiflis von Sievers gesammelten Exemplar vorliegt, unterscheidet sich von ihr nur durch geringere Schalenlänge und breitere, compressere Area. Ihre Abtrennung unter einem eigenen Namen beruht somit auf sehr schwachen Füssen. Während bei meinem Stück von *cyrea Drouët* sich Höhe zu Länge zu Dicke der Doppelschale verhält wie 1 : 1,85 : 0,70, beträgt dasselbe Verhältniss bei Stücken der var. *lencoranensis Drouët* aus Talysch, die eine Höhe von 73, eine Länge von 145 und eine Dicke von 61 mm. erreichen, bei 5 Stücken absteigender Grösse 1 : 1,99 : 0,84; 1 : 1,86 : 0,77; 1 : 1,78 : 0,79; 1 : 1,75 : 0,71 und 1 : 1,60 : 0,65. An eine Trennung der einzelnen Formen voneinander ist ebenso wenig zu denken, wie an eine Scheidung der var. *cyrea* von der var. *lencoranensis*. Wollen wir dieselben unterscheiden, so ist es nur durch die stärkere Compression der Area, die für die Flussform möglicherweise charakteristisch ist. Sievers', respective Drouët's Exemplare aus der Lenkoranka fallen übrigens durch die geringe Aufgeblasenheit der Schale auf, was ja für Flussformen der Anodonten die Regel ist.

Aehnlich aber weit weniger bauchig ist eine Piscinalis-Form meiner Sammlung aus den Erlenteichen bei Hermannstadt (alt.: long. : prof. = 1 : 1,86 : 0,63). Aehnlich ist auch eine zweite Form aus den Lachen der Brenta bei Padua; diese hat aber einen weniger nach aufwärts gerichteten Schnabel und infolgedessen auch einen weniger gerundet nach unten gezogenen Unterrand wie die grosse talyscher Muschel. Näher noch steht ihr wol *A. piscinalis* var. *gravida Drouët* aus dem See Copaïs in Griechen-

land; unsere Form ist aber mehr in die Länge gezogen, und ihre grösste Aufgeblasenheit liegt in der Schalenmitte, nicht vor derselben. Wie sich die lenkoraner Form zu der jedenfalls sehr nahestehenden var. *ponderosa C. Pfr.* (Rossmaessler, Ikonographie, Fig. 282) verhält, die auf alle Fälle kurzschnabeliger und dickschaliger sein muss, kann ich leider nicht entscheiden, da mir sichere Originalstücke dieser Varietät fehlen; ich nehme daher den Namen var. *lencoranensis Drouët*, weil ausdrücklich auf die lenkoraner Muschel begründet, an.

Die var. *lencoranensis Drouët* herrscht nach meinen Erfahrungen im ganzen Kuragebiet Transkaukasiens, im Caspisee und in der Umgebung desselben. *An. piscinalis Nilss.* selbst, bekanntermassen eine sehr variable Art schlammiger, langsam strömender Flüsse, von Bächen durchflossener Teiche und kleiner Seen und von Lagunen, bewohnt ganz Europa und geht in Asien über Transkaukasien und das Talyschgebiet bis Turkestan.

II. Ordnung: Siphonida.

Subord. a. Integripalliata.

Fam. I. Cyrenidae.

Gen. I. Corbicula Mühlf.

72. *Corbicula fluminalis (Müll.)* var. *fluviatilis Cless.* und var. *crassula Mouss.*

1774. Müller, Hist. verm., II, 205 *(Tellina)*.
1837. Krynicki, Bull. Soc. Imp. Nat. Mosc., Bd. X, Nr. 2, S. 59 (typ.).
1837. Hohenacker, ebenda, Nr. 7, S. 147 *(Cyrena orientalis)*.
1854. Mousson, Coqu. Bellardi, S. 54, Fig. 12 *(Cyrena crassula)*.
1863. Mousson, Coqu. Schlaefli, II, 415 *(Cyrena cor)*.
1879. Clessin, Martini-Chemnitz, 2. Ausg., Monogr. Cycladeen, S. 134, Taf. 24, Fig. 9 *(crassula)*; ebenda S. 151, Taf. 27, Fig. 3—5 *(fluviatilis)* und S. 177, Taf. 31, Fig. 1—2 *(Hohenackeri)*.
1881. Boettger, Jahrb. d. d. Malakozool. Ges., S. 259 (var. *crassula*).

T. olivacea, intus caerulea, paullo inaequilatera, tumida vel subglobosa, inter formam rotundato-triangularem et subcircularem varians, extus costis concentricis argutis, magis minusve confertis exsculpta. Sub umbonibus acutiusculis, terminalibus in utraque valva dentes cardinales bini minuti, fere aequi, in junioribus bifidi, in majoribus media parte sulcati et laterales bini elongati, crenis rectis ornati exstant, quorum anticus magis incurvus est. — Alt. $22^1/_3$—29, *long.* $24^1/_2$—$30^1/_2$, *prof.* 16—$19^3/_4$ *mm.*

var. fluviatilis Clessin. T. ovato-triangularis, minus inflata. — Prof. : *alt.* : *long.* = 1 : $1{,}_{42}$: $1{,}_{58}$ *(Clessin).*

var. crassula Mouss. T. sphaerico-triangularis vel cordata, altiore, valde inflata. — Prof. : *alt.* : *long.* = 1 : $1{,}_{36}$: $1{,}_{29}$ *(Mousson).*

Zuerst von Krynicki und Hohenacker aus den kleinen Flüssen des Talyschgebietes erwähnt, wurde diese Art in zwei Varietäten von Leder bei Lenkoran in der Lenkoranka gesammelt, var. *fluviatilis Cless.* häufiger, var. *crassula Mouss.* seltener, aber beide in einzelnen Stücken, wie es scheint, ineinander übergehend.

Die eine Varietät, von der ich es aus Mangel an Originalstücken unentschieden lassen muss, ob sie — was wenig wahrscheinlich ist — mit *Corb. fluviatilis (Müll.)*, die von China und den Philippinen angegeben wird, übereinstimmt, kommt der Clessin'schen Diagnose und Abbildung seiner *C. fluviatilis* sehr nahe und zeigt folgende Dimensionen

Prof.	$13^1/_2$	13	$12^1/_2$	$11^1/_2$	mm,
Alt.	20	$19^1/_2$	$19^1/_2$	18	„
Long.	22	21	22	20	„

im Durchschnitt also Prof. : alt. : long. = 1 : $1{,}_{52}$: $1{,}_{68}$, was hinreichend mit den oben citirten Clessin'schen Verhältnisszahlen übereinstimmt. Junge Exemplare dieser Varietät zeigen die für *C. radiata Prime* (vgl. Clessin l. c. Taf. 28, Fig. 16—18) charakteristische Wirbelfärbung und Zeichnung, welch letztere Muschel natürlich auch nichts anderes ist als der Jugendzustand von *C. fluminalis (Müll.)* var. *consobrina Caill.*

Die zweite Form, var. *crassula Mouss.*, die auch im Süsswassersee von Adschikabul in Transkaukasien vorkommt, wo sie sich nur durch dunklere Epidermis vor der talyscher Muschel

auszeichnet und auf die ich auch die abnorm ungleichseitig entwickelte *C. Hohenackeri Clessin* von Lenkoran beziehen möchte, zeigt dagegen folgende Dimensionen

Prof.	16	15	14½	14	mm.
Alt.	21	21½	20	19	„
Long.	20½	21	20	19½	„ ,

im Durchschnitt also Prof. : alt. : long. = 1 : 1,37 : 1,36, was etwa die Mittelzahl der von Mousson (1 : 1,36 : 1,29) und von Locard (1 : 1,47 : 1,40) für var. *crassula* gegebenen Angaben ist.

Corbicula fluminalis (Müll.) ist eine subtropische, das Mittelmeergebiet nur an seinen Grenzen streifende Art, die von den untern Nilländern an durch Syrien nördlich bis Transkaukasien und zur Südküste des Caspisees verbreitet ist und östlich bis Turkestan, Afganistan und Kaschmir geht.

Gen. II. Pisidium C. Pfr.

73. Pisidium (Fluminina) amnicum (Müll.).

1774. Müller, Hist. verm., II, 205 *(Tellina)*.
1853. Jenyns, Cambridge Transact., IV, 11, Taf. 19, Fig. 2.
1863. Mousson, Coqu. Schlaefli, II, 415.

T. cornea, major, solida, transversim subovata, postice subtruncata, extus distanter transversim costulata. Umbones lati, saepius corrosi, postmediani, fere in angulo marginis postici et superi paullo prominentes; ligamentum breve, validum. Cardo crassus; dentes cardinales in valva sinistra bini, fossula satis lata sejuncti, posticus humilior et tenuior, subcurvatus, anticus altior, crassior, triangularis et tripartitus; in dextra bini, superne conjuncti, posticus crassior, triangularis, anticus tenuis, acutus; laterales in sinistra simplices, crassi, anticus altior et acuminatus, in dextra duplicati, externi breviores et humiliores, interni longiores sed minus acuti. Impressiones musculares rotundatae, concavae. — Alt. 8½, *long.* 11, *prof.* 6 *mm.*

Mousson erwähnt die leicht kenntliche, im übrigen in Transkaukasien sonst noch nicht nachgewiesene Art als todt in Talysch in jungen Exemplaren gefunden. Leder beobachtete dieselbe nicht.

Die Muschel lebt in ganz Europa und geht einerseits noch südlich bis ins nordwestliche Afrika, andererseits nördlich vereinzelt bis ins arktische Gebiet. In Nordasien findet sie sich nach Osten hin zum mindesten bis zum Längengrade von Irkutsk in Ostsibirien; Talysch wäre der südlichste bisjetzt bekannte Fundort ihrer dortigen Verbreitung. In Kleinasien fand T. Spratt die Art in Lycien.

74. *Pisidium (Fossarina) sp.*

Von einer zweiten an *P. pusillum (Gmel.)* erinnernden Art fand Leder ein einzelnes todtes, offenbar noch junges Stück im Genist der Lenkoranka bei Lenkoran.

Die kleine Muschel ist sehr zusammengedrückt und bei gleicher Grösse nur halb so stark aufgeblasen wie die folgende Art, ziemlich rein eiförmig mit schwach convexem Oberrand und sehr grossem aber wenig vorragendem Wirbel. — Long. fere 2 mm.

Das Stück ist zu genauerer Bestimmung leider nicht geeignet.

75. *Pisidium obtusale C. Pfr.*

1821. C. Pfeiffer, Naturgesch. d. d. Moll., I, 125, Taf. 5, Fig. 21—22.

1881. Boettger, Jahrb. d. d. Malakozool. Ges., S. 261 *(fossarinum* var.*)*; 1883, S. 197.

T. *flavescens, fragilis, paullo inaequilatera, orbiculato-ovalis, ventriosa, extus transversim tenuissime costulata. Umbones submediani, rotundati, prominuli; ligamentum corneum, breve. Dentes cardinales valvae sinistrae bini, vix incurvi, alter brevior, alter crassior et recedens, dextrae bini, tenuiores; laterales in utraque valva bini, antici breves, crassiores, postici longiores et tenuiores. — Alt.* $2^1/_2$, *long.* $3^1/_2$, *prof.* $2^1/_3$ *mm.*

Zahlreich in einem Loche im Walde bei Lenkoran, das mit faulen Blättern und Humus gefüllt war, und das den grössern Theil des Jahres mit Ausnahme des Hochsommers mit Regenwasser gefüllt gewesen sein dürfte. Einzeln auch im Genist der Lenkoranka.

Verglichen mit typischen Stücken von *P. obtusale C. Pfr.* aus Ochsenfurt (Clessin) und mit swanetischen Exemplaren aus dem See von Bogresch finde ich absolut keine Unterschiede in Bezug auf Schalenform und Aufgeblasenheit. — Alt. $2^1/_4$—$2^3/_5$, long. $2^3/_4$—$3^1/_{10}$, prof. $1^9/_{10}$—$2^1/_{10}$ mm. — Verhältniss von Prof. : alt. : long. also wie 1 : 1,21 : 1,46 (bei den swanetischen Stücken wie 1 : 1,24 : 1,41, bei deutschen Stücken aus dem Vogelsberg wie 1 : 1,18 : 1,35).

P. obtusale C. Pfr. ist eine nördliche Art, die den arktischen Bezirk sowie ganz Europa nördlich der Alpen bewohnt und in Asien östlich bis Ostsibirien und Tibet geht. Aus Vorderasien ist sie bisjetzt nur von Swanetien und aus Talysch bekannt.

Die aus dem Talyschgebiet vorstehend verzeichneten 75 Arten setzen sich aus 69 Schnecken und 6 Muscheln zusammen. Die Zahl der Acephalen ist somit eine relativ sehr kleine, was wol auch theilweise seinen Grund hat in der immer noch nicht vollständig erforschten Süsswasserfauna des Gebietes. Auch in Bezug auf Landschnecken dürfen wir uns noch auf weitere Entdeckungen gefasst machen.

Wollen wir die Molluskenfauna mit Rücksicht auf ihre geographische Verbreitung in ihre einzelnen Bestandtheile zerlegen, und es ist dies von besonderm Interesse, da Wallace in die Nähe von Talysch den Schnittpunkt dreier seiner paläarktischen Subregionen, der europäischen, der mittelländischen und der sibirischen Subregion, verlegt, so sind vor allem folgende 5 Nummern: 7. *Vitrina*, 25. und 29. *Helix*, 35. *Buliminus* und 74. *Pisidium* von der Hauptsumme als unsichere, nur generisch bestimmbare Arten abzuziehen. Es bleiben also zu unserm Zwecke 70 Species übrig.

Von diesen 70 Arten sind allgemein verbreitete mitteleuropäische, oder sagen wir genauer paläarktische Arten der germanischen Provinz, folgende 24:

9. *Hyalinia fulva.*	13. *Hyalinia nitida.*
10. „ *cellaria.*	18. *Punctum pygmaeum.*
12. „ *pura.*	20. *Helix aculeata.*

21. *Helix pulchella.*
22. „ *costata.*
36. *Buliminus tridens.*
43. *Columella edentula.*
45. *Isthmia costulata.*
46. *Vertigo antivertigo.*
47. „ *pygmaea.*
49. „ *pusilla.*
50. „ *angustior.*
54. *Cochlicopa lubrica.*
55. *Succinea Pfeifferi.*
56. *Carychium minimum.*
59. *Limnaeus truncatulus.*
60. „ *palustris.*
61. *Planorbis glaber.*
63. „ *contortus.*
73. *Pisidium amnicum.*
75. „ *obtusale.*

Sämmtliche genannte Formen sind entweder kleine Mulmschnecken oder Süsswasserbewohner, deren Tendenz zu länderweiter Wanderung notorisch ist.

Als mediterrane Arten können wir folgende acht Species betrachten:

3. *Limax variegatus.*
39. *Charadrobia cylindracea.*
40. „ *Sempronii.*
41. *Orcula doliolum.*
42. *Pagodina pagodula.*
44. *Isthmia Strobeli.*
62. *Planorbis umbilicatus* var.
64. *Hydrobia centrosa.*

Doch ist zu bemerken, dass die meisten dieser Formen nur vorwiegend und in besonderer Häufigkeit in den Mittelmeerländern leben, und die wenigsten als ausschliesslich mediterran zu bezeichnen sind. Als rein mittelmeerisch dürften vielmehr nur drei: *Charadrobia Sempronii, Isthmia Strobeli* und *Planorbis umbilicatus* var. *subangulata* aufzufassen sein. Die talyscher Molluskenfauna, wie Wallace es thut, zur Mediterranfauna, selbst als Grenzbezirk, stellen zu wollen, ist demnach schlechterdings unmöglich.

Als vorderasiatische Arten im engern Sinne dürfen vier Arten gelten:

6. *Parmacella Olivieri.*
17. *Hyalinia filicum (?).*
38. *Buliminus ghilanensis.*
72. *Corbicula fluminalis.*

Von diesen Formen ist das Vorkommen von *Hyalinia filicum* bei Trapezunt noch unsicher, die übrigen drei könnten zur Noth noch als asiatische Glieder der Mediterranregion gelten.

Für das Kaukasusgebiet und Armenien charakteristisch sind folgende 14 Species:

14. *Hyalinia subeffusa.*	31. *Helix taurica.*
15. „ *contortula.*	33. *Buliminus Hohenackeri.*
23. *Helix pisiformis.*	37. „ *didymodus.*
26. „ *Ravergieri.*	48. *Vertigo Sieversi.*
27. „ *derbentina.*	58. *Limnaeus lagotis* var.
28. „ *Krynickii.*	71. *Anodonta piscinalis* var.
30. „ *atrolabiata.*	72. *Corbicula fluminalis.*

Wir sehen, es sind dies fast durchgängig Arten von grössern Dimensionen. Die meisten von ihnen bewohnen das benachbarte Armenien und das untere Kuragebiet; wenige nur, wie *Helix Krynickii*, sind für die Krim oder das Riongebiet Transkaukasiens bezeichnend. Immerhin bleibt es auffallend, aber durch die vorgelagerte Muganstеppe erklärlich, dass nicht eine grössere Anzahl von Arten der so ungemein reichen transkaukasischen Fauna bis in das Talyschgebiet vorgedrungen ist.

Als Arten der persischen Plateauländer und des persischen Caspigebiets sind sodann weitere 22 Formen zu bezeichnen:

11. *Hyalinia caspia.*	52. *Clausilia Gustavi.*
23. *Helix pisiformis.*	53. *Serrulina Sieversi.*
26. „ *Ravergieri.*	58. *Limnaeus lagotis* var.
27. „ *derbentina.*	65. *Hydrobia variabilis.*
28. „ *Krynickii.*	66. *Cyclotus Sieversi.*
30. „ *atrolabiata.*	67. *Cyclostoma hyrcanum.*
31. „ *taurica.*	68. *Neritina liturata.*
33. *Buliminus Hohenackeri.*	69. „ *Schulzi.*
37. „ *didymodus.*	70. *Dreissensia polymorpha.*
38. „ *ghilanensis.*	71. *Anodonta piscinalis* var.
51. *Clausilia perlucens.*	72. *Corbicula fluminalis.*

Während also von den charakteristischen Mollusken Transkaukasiens und Armeniens nur 14 Species mit denen des Talyschgebietes übereinstimmen, finden wir mit Persien 22 Arten gemeinsam. Lassen wir diejenigen Formen, die wie *Helix derbentina* und *Krynickii* allen drei Bezirken gemeinsam sind, beiseite, so hat Talysch mit den Kaukasusländern und Armenien nur drei Arten: *Hyalinia subeffusa*, *Hyal. contortula* und *Vertigo Sieversi* gemeinsam, während die Uebereinstimmung mit Persien durch das Auftreten von elf Arten, und wenn wir die vier spe-

cifisch caspischen Formen *Hydrobia variabilis*, *Neritina liturata* und *Schulzi* und *Dreissensia polymorpha* noch als beiden Gebieten allenfalls gemeinschaftlich abziehen wollen, immer noch von sieben Arten, nämlich durch *Hyalinia caspia*, *Buliminus ghilanensis*, *Clausilia perlucens*, *Claus. Gustavi*, *Serrulina Sieversi*, *Cyclotus Sieversi* und *Cyclostoma hyrcanum*, also durch mehr als die doppelte Anzahl von Formen documentirt wird.

Als dem Talyschgebiet durchaus eigenthümlich sind bisjetzt elf Arten anzusehen, deren kleines Wohngebiet, was z. B. die Nacktschnecken anlangt, sicher nur unserer noch geringen Kenntniss der dortigen Fauna zuzuschreiben ist:

1. *Pseudomilax bicolor.*
2. *Lytopelte longicollis.*
4. *Limax tigris.*
5. „ *talyschanus.*
8. *Vitrina subcarinata.*
16. *Hyalinia elegans.*
19. *Punctum Lederi.*
24. *Helix talyschana.*
32. *Helix Raddei (?).*
34. *Buliminus talyschanus.*
57. *Carychium Lederi.*

Sehr bezeichnend ist, dass die sämmtlichen soeben aufgezählten Formen Landbewohner sind. *Helix Raddei*, deren Fundort noch unsicher ist, dürfte vielleicht zu streichen sein, sodass sich die Zahl der sichern Arten dieser Kategorie auf zehn beläuft.

Wir hätten nach alledem folgende procentale Zusammensetzung der Molluskenfauna des Talyschgebietes. Auf 70 beobachtete und sicher bestimmte Arten kommen:

24	gemeine mitteleuropäische Arten . .	= 34,29	Proc.
8	mediterrane Arten	= 11,43	„
4	vorderasiatische Arten	= 5,71	„
14	kaukasisch-armenische Arten	= 20,00	„
22	persisch-caspische Arten	= 31,43	„
10	für das Talyschgebiet bezeichnende Arten	= 14,29	„

Dass die Summe aller über 70 ausmacht, hat übrigens seinen Grund darin, dass einzelne Arten für zwei oder mehr der von uns angenommenen Faunagebiete bezeichnend sind. Danach wäre die Molluskenfauna von Talysch als eine solche des persischen Plateaulandes ($45\frac{3}{4}$ Proc.) aufzufassen, welche eine reiche Einsprengung mit mitteleuropäischen ($34\frac{1}{4}$ Proc.) und kaukasischen Arten (20 Proc.) erfahren hat. Die beiden andern Gebiete, die

zur Fauna ebenfalls noch beigetragen haben, dürften füglich vernachlässigt werden können.

Aber noch von einem zweiten zoogeographischen Gesichtspunkte aus bietet die Molluskenfauna von Talysch ein gewisses Interesse. Wir sind in der obigen Zusammenstellung von der Uebereinstimmung der Species ausgegangen; gruppiren wir die Fauna jetzt einmal nach Gattungen und Sectionen.

Wir konnten im Talyschgebiet folgende 43 Molluskengruppen nachweisen:

1. *Pseudomilax.*
2. *Lytopelte.*
3. *Lehmannia.*
4. *Parmacella.*
5. *Trochovitrina.*
6. *Conulus.*
7. *Polita.*
8. *Zonitoides.*
9. *Vitrea.*
10. *Retinella.*
11. *Punctum.*
12. *Acanthinula.*
13. *Vallonia.*
14. *Carthusiana.*
15. *Fruticocampylaea.*
16. *Xerophila.*
17. *Tachea.*
18. *Helicogena.*
19. *Zebrina.*
20. *Ena.*
21. *Chondrula.*
22. *Charadrobia.*
23. *Orcula.*
24. *Pagodina.*
25. *Columella.*
26. *Isthmia.*
27. *Vertigo.*
28. *Phaedusa.*
29. *Oligoptychia.*
30. *Serrulina.*
31. *Cochlicopa.*
32. *Tapada.*
33. *Carychium.*
34. *Limnaeus.*
35. *Planorbis.*
36. *Hydrobia.*
37. *Cyclotus.*
38. *Cyclostoma.*
39. *Neritina.*
40. *Dreissensia.*
41. *Anodonta.*
42. *Corbicula.*
43. *Pisidium.*

Wir wollen die weiter verbreiteten oder weniger bezeichnenden Gruppen hier mit Stillschweigen übergehen und erhalten dann als charakteristisch:

Für das nördliche und gemässigte Europa:

6. *Conulus.*
7. *Polita.*
8. *Zonitoides.*
12. *Acanthinula.*

17. *Tachea.*
25. *Columella.*
27. *Vertigo.*
34. *Limnaeus.*
35. *Planorbis.*
41. *Anodonta.*
43. *Pisidium.*

Für die Mittelmeerländer:

3. *Lehmannia.*
4. *Parmacella.*
10. *Retinella.*
18. *Helicogena.*
19. *Zebrina.*
22. *Charadrobia.*
23. *Orcula.*
24. *Pagodina.*
38. *Cyclostoma.*

Für die Kaukasusländer und Armenien:

1. *Pseudomilax.*
5. *Trochovitrina.*
10. *Retinella.*
14. *Carthusiana.*
15. *Fruticocampylaea.*
17. *Charadrobia.*
21. *Chondrula.*
29. *Oligoptychia.*
30. *Serrulina.*

Für das subtropische und tropische Asien:

4. *Parmacella.*
28. *Phaedusa.*
37. *Cyclotus.*
42. *Corbicula.*

Für das Talyschgebiet eigenthümlich:

2. *Lytopelte.*

Diese generische Zusammenstellung lässt sowol die Uebereinstimmung mit der Mittelmeerfauna mehr hervortreten, wie es die specifische Vergleichung bewirken konnte, als sie auch die subtropisch- und tropisch-asiatische Verwandtschaft stärker zur Geltung bringt. Immerhin dürfen aber in unserm Faunenbilde nur drei Gattungen: *Phaedusa*, *Cyclotus* und *Corbicula*, alle drei mit je nur einer Art, als der paläarktischen Fauna durchaus fremde Erscheinungen bezeichnet werden. Vielleicht ist die tropische Stenogyrengattung *Opeas Alb.* ebenfalls im Talyschgebiet vertreten, doch ist die Provenienz des einzigen mir vorliegenden Stückes dieser stets gesellig lebenden Schneckengattung zu wenig verbürgt, als dass ich das Auftreten eines an den Bau der Banane gebundenen Schneckengenus mit Sicherheit für Talysch behaupten dürfte.

Erklärung der Abbildungen.

Taf. II.

(Die Figuren 1—5 sind nach Spiritusexemplaren in Farben ausgeführt.)

Fig. 1. *Amalia (Lytopelte) longicollis* n. sp. von Lenkoran. a von oben, in natürlicher Grösse; b von oben und c von der Seite, vergrössert.

Fig. 2—4. *Limax (Lehmannia) tigris* n. sp. von Lenkoran. 2, 3 und 4a von oben, 4b von der Seite, in natürlicher Grösse.

Fig. 5. *Limax (Lehmannia) talyschanus* n. sp. von Lenkoran. a von oben, b von der Seite, in natürlicher Grösse.

Fig. 6. *Helix (Helicogena) Raddei* n. sp. unbekannten Fundorts. a von vorn, b von oben, c von hinten, in natürlicher Grösse.

Taf. III.

Fig. 1. *Vitrina (Trochovitrina) subcarinata Bttg.* von Lenkoran. a von oben, in natürlicher Grösse; b von oben, c von unten und d von der Seite, vergrössert.

Fig. 2. *Hyalinia (Polita) caspia Bttg.* von Hamarat. a von oben, in natürlicher Grösse; b von oben, c von unten und d von der Seite, vergrössert.

Fig. 3. *Punctum Lederi Bttg.* von Lenkoran. a von oben, in natürlicher Grösse; b von oben und c von unten, vergrössert.

Fig. 4. *Helix (Carthusiana) pisiformis Pfr.* von Lyrik. a von oben, in natürlicher Grösse; b von oben, c von unten und d von der Seite, vergrössert; e Oberflächensculptur, stark vergrössert.

Fig. 5. *Buliminus (Ena) talyschanus Bttg.* von Hamarat. Von vorn, a in natürlicher Grösse, b vergrössert.

Fig. 6. *Buliminus (Chondrula) tridens (Müll.)* var. *major Kryn.* f. *marcida* n. von Lenkoran. Von vorn, a in natürlicher Grösse, b vergrössert.

Fig. 7. *Buliminus (Chondrula) didymodus Bttg.* von Rasano. a von vorn, in natürlicher Grösse; b von vorn und c von hinten, vergrössert.

Fig. 8. *Pagodina pagodula (Desm.)* var. *Lederi* n. von Lenkoran. a von vorn, in natürlicher Grösse; b von vorn, c von der Seite und d von unten, vergrössert.

Fig. 9. *Clausilia (Oligoptychia) Gustavi Bttg.* vom Schindan-Kala. a von vorn, in natürlicher Grösse; b von vorn, c von hinten und d Mündung von der Seite, vergrössert.

Fig. 10. *Carychium Lederi Bttg.* von Lenkoran. a von vorn, in natürlicher Grösse; b von vorn und c von hinten, vergrössert.

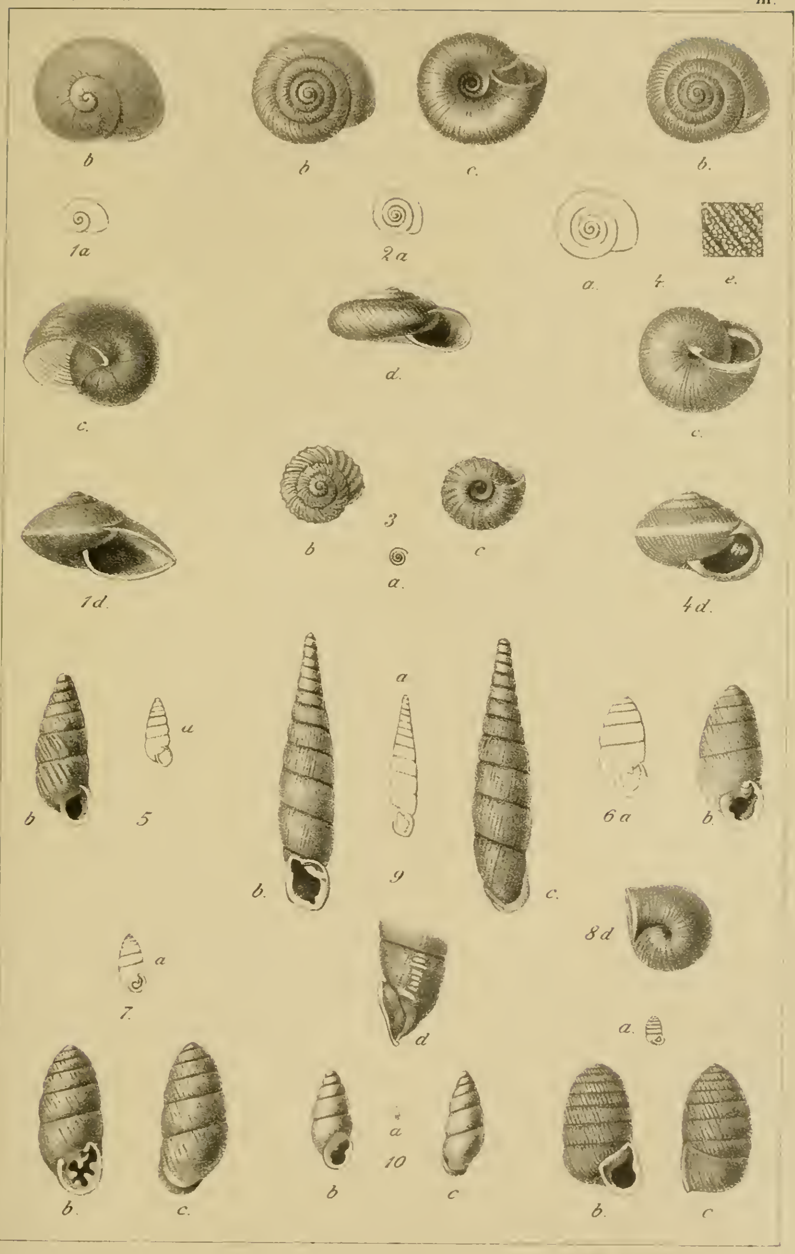


O. Boettger pinx.

F. A. Brockhaus' ... artist. Anstalt ...

1. *Amalia longicollis Bttg.* 2-4. *Limax tigris Bttg.* 5. *Limax talyschanus Bttg.*
6. *Helix Raddei Bttg.*

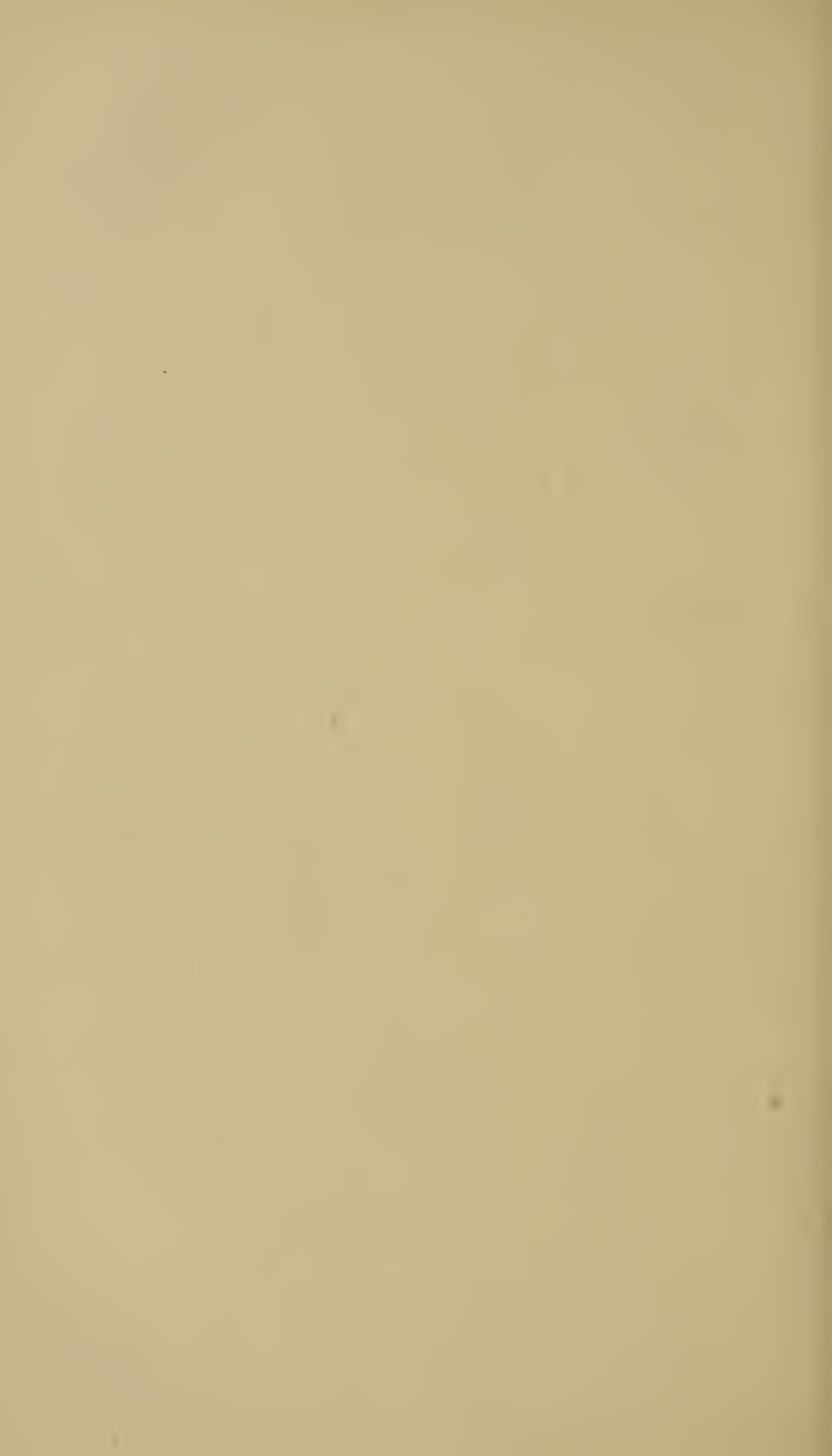




O. Boettger del.

Lith Anst v Werner & Winter, Frankfurt a/M

1. *Vitrina subcarinata* Bttg. 2. *Hyalinia caspia* Bttg. 3. *Punctum Lederi* Bttg.
4. *Helix pisiformis* P. 5. *Buliminus talyschanus* Bttg. 6. *B. tridens* Müll var. *marcida* Bttg.
7. *B. didymodus* Bttg. 8. *Pagodina pagodula* Desm. var. *Lederi* Bttg. 9. *Clausilia Gustavi* Bttg.
10. *Carychium Lederi* Bttg.



IV.

PLANTAE.

Von

Dr. G. RADDE.



Verzeichniss
aller bisjetzt in Talysch beobachteten phanerogamen Pflanzen und Farrnkräuter,

nebst Angaben über Vorkommen und Höhenverbreitung.

Von

Dr. G. Radde.

Es lagen bei der Herstellung dieses Verzeichnisses folgende Specialarbeiten vor:

1. Dr. Carl Anton Meyer. Verzeichniss der Pflanzen, welche während der auf allerhöchsten Befehl in den Jahren 1829 und 1830 unternommenen Reise im Kaukasus und in den Provinzen am westlichen Ufer des Caspischen Meeres gefunden und eingesammelt worden sind, Petersburg 1831.

2. R. Fr. Hohenacker. Enumeratio plantarum quas in itinere per provinciam Talysch collegit R. Fr. Hohenacker, enthalten im Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou, 1838, Nr. 3, 4. Die Seiten citire ich nach der Pagination des Bandes vom Bulletin, während Boissier nach einem Separatabdrucke mit besonderer Pagination citirt, woher die Unterschiede rühren.

3. Dr. E. Boissier in Genf und Dr. F. Buhse in Riga. Aufzählung der auf einer Reise durch Transkaukasien und Persien gesammelten Pflanzen, Moskau 1860.

4. Edmond Boissier, Flora orientalis, sive enumeratio plantarum in oriente a Graecia et Aegypto ad Indiae fines hucusque observatarum.

5. E. R. a Trautvetter, Observationes in plantas a Dre. G. Radde anno 1870 in Turcomania et Transcaucasia lectas, nec non in alias quaedam. Im 1. Bande der Schriften des kaiserl. botan. Gartens in St.-Petersburg.

6. E. R. a Trautvetter, Elenchus stirpium anno 1880 in isthmo caucaso lectarum. Separatabdruck aus den Schriften des kaiserl. botan. Gartens in St.-Petersburg, 1881, VII.

In Bezug auf die systematische Anordnung bin ich genau Boissier gefolgt, auch bemühte ich mich die in vielen Fällen so ausserordentlich umfangreiche Synonymie auf die in der „Flora orientalis" genannten Species zurückzuführen. Boissier führt bei manchen Arten auch Exemplare, welche Aucher Eloy sammelte, für Gilan und Talysch an, ebenso hat Hausknecht hier einiges gesammelt. Doch fehlt bei diesen Arten die genauere Localangabe, weshalb ich auf sie nicht Rücksicht nehme. Aus den Arbeiten Meyer's und Hohenacker's liess ich alle Arten unerwähnt, welche nicht speciell den Fundort aus meinem Talyschgebiet besitzen. Dieses Gebiet erweiterte ich gegen Norden bis zum Unterlaufe der Kura, aber nicht bis Baku. Andererseits schloss ich denjenigen Theil von Persisch-Talysch mit ein, welcher im Tieflande sich bis zum Unterlaufe des Sefidrud und Lahidshan, im Gebirge aber mit dem Kuh-Mulum bis zur Knickung des Alburs von N.—S. gegen NW.—SO. und mit seiner nun mehr und mehr sich entwickelnden Mächtigkeit hinzieht. Aus diesem Theile des Gilangebirges bis Massula habe ich aber nichts erwähnt, was am Oberlaufe des Kisil-usen und seinen Zuflüssen gesammelt wurde. Westwärts erstreckt sich mein Gebiet bis zum Sawalan, von welchem mir aber nur die Ostseite bekannt wurde. Da der Suantgau auf russischem Boden uns durchaus ein treues Bild der hochpersischen Flora bietet, so schien mir der Anschluss desselben in vegetativer Hinsicht an die Flora des Ambaranthales und der Ardebilebene geboten. Es wird dadurch gerade klar, wie ungemein verschieden nicht allein überhaupt in ihrer gesammten Naturanlage, sondern namentlich auch in ihrer Vegetation die Ostseite des Randgebirges und sein vorlagerndes Tiefland von der Westseite und den sich daran schliessenden iranischen Hochländern sind.

Die Abkürzungen sind folgende:

Lenk. = Lenkoran. P. T. = Persisches Talysch.
Tal. = Talysch. Sal. = Salian.

Kumb. = Kumbaschinsk.
Kislag. = Kisil-agatsch.
Tängsch. = Tängschlucht.
Sawl. = Sawalan.
Ast. = Astara.
Küsj. = Küs-jurdi.
Amb. = Ambaran.
C. A. M. = Carl Anton Meyer.
Hoh. = Hohenacker.
Boiss. = Boissier.
Buh. = Buhse.
Trautv. = E. R. v. Trautvetter.
R. = Radde.
L. = Leder.

Diejenigen Arten, welche auf dem Wege nach Suant vorkommen, bezeichne ich mit einem * vor dem Worte Suant; sie gehören entweder der Waldzone oder der fetten basalalpinen Wiese an. Die Arten ohne * vor dem Worte Suant dagegen repräsentiren sowol rupestre als auch hochiranische Arten.

Plantae vasculares.

I. Dicotyledoneae.

Thalamiflorae DC.

Ord. I. Ranunculaceae.

Clematis orientalis. — Ist im Tieflande nicht häufig, Anitino im Garten (Hoh. R.).

Thalictrum elatum Murr. var. α et β. — Tal. 1200—3000 Fuss (C. A. M.).

„ *foetidum L.* var. *genuina Regel.* — Küsj. (R.).

„ *minus L.* var. *appendiculata Regel.* — Germisch (R.).

Anemone blanda Schott. var. *parvula Boiss.* (Fl. or., I, 13). — P. T. 6—8000 Fuss (Buh.).

Adonis autumnalis L. — Lyrik (L.).

„ *aestivalis L.* — Suant (C. A. M. Hoh.).

„ „ var. *squarrosa Stev.* — Gilan (Buh.), Lenk. (R.).

Myosurus minimus L. — Lenk. (Hoh.).

Ranunculus aquatilis L. var. *pantothrix Led.* — Lenk., Ast., Suant 3000 Fuss (Hoh.).

„ „ var. *succulenta Koch.* — Lenk. (R.).

„ *Ficaria L.* — Lenk. (Hoh.).

„ *edulis Boiss. et Hoh.* — Kuh-Mulum 8—9000 Fuss (Buh.).

„ *orientalis L.* — Lenk. 1—3000 Fuss (C. A. M.).

„ *oxyspermus M. B.* — *Suant 4000 Fuss (Hoh.).

Ranunculus cicutarius Schlecht. — Lenk. (Hoh. R.), Rescht, Metschit-Sefid (Buh.).
„ *polyanthemos L.* — Lyrik (L.).
„ *repens L.* — *Suant 3000 Fuss (C. A. M. Hoh.).
„ *Villarsii DC.* — Metschit-Sefid (Buh.).
„ *caucasicus M. B.* — *Suant (C. A. M. Hoh.), 3000 Fuss Massula (Buh.).
„ „ var. *communis Trautv.* — Schindan-Kala (R.).
„ *montanus W.* — Sawl. (R.) [Ledebour, Fl. ross., I, 39].
„ *lanuginosus L.* — Lenk. (C. A. M. Hoh. R.), Gilan (Buh.).
„ *Kotschyi Boiss.* — Lyrik (L.), Sawl. (R.).
„ *sceleratus L.* — Lenk. (Hoh. R.), Rescht (Buh.).
„ *dolosus Fisch. et Mey.* — Lenk. (Hoh.).
„ *ophioglossifolius Vill.* — Lenk. (Hoh. R.).
„ *trachycarpus Fisch. et Mey.* — Lenk. (Hoh.).
„ *lomatocarpus Fisch. et Mey.* — Lenk., Kislag. (Hoh.), Lenk., Sari (R.).
„ *muricatus L.* — Lenk. (C. A. M. Hoh. R.), Enseli, Lengerud (Buh.).
„ *arvensis L.* — Tal. (C. A. M.), *Suant (Hoh.).
Ceratocephalus orthoceras DC. typ. *Trautv.* — Suant (R.).
„ *falcatus Pers.* — Lenk. (Hoh.).
Caltha palustris L. — Gilan, P. T., Chummespass 8000 Fuss (Buh.).
Nigella segetalis M. B. var. *armena Boiss.* — Suant (Hoh.).
Delphinium Ajacis L. — Kislag., Suant (C. A. M. Hoh.).
„ *divaricatum Ledb.* — Sal. (Hoh.), Mugan (R.).
„ *hybridum W.* var. *genuina.* — Suant, Barnasar (R.).
„ „ var. *hirtula Trautv.* — Mugan, Amb. (R.).
„ *Hohenackeri Boiss.* = *D. aconiti Hoh.* — Suant 4000 Fuss (Hoh.).
Paeonia Wittmanniana Stev. — P. T., Massula 5000 Fuss (Buh.).
„ *corallina Retz.* var. *triternata Pall.* — *Suant, Drych 6000 Fuss (Hoh.).

Ord. II. Berberideae.

Epimedium pinnatum Fisch. — Tal. (C. A. M.), Massula, Lengerud (Buh.).
Berberis vulgaris L. — Suant 1—6500 Fuss (C. A. M. Hoh. R.).
„ „ var. *iberica DC.* — Massula (Buh.).

Ord. III. Papaveraceae.

Papaver orientale L. var. *typica Trautv.* — *Suant 4200 Fuss (C. A. M. Hoh.), Küsj. (R.).
„ *caucasicum M. B.* typ. et var. capsulis hispidis. — Suant (C. A. M. Hoh. Buh.).
„ *arenarium M. B.* — Lenk. (C. A. M.).
„ *bipinnatum C. A. M.* — Suant 4000 Fuss (C. A. M.).
„ *commutatum Fisch. et Mey.* (*P. Rhoeas L.* var. *commutatum* bei Buhse). — Lahidshan, Rescht (Buh.), Mugan (R.).
„ *Rhoeas L.* var. *strigosa Bönn.* — Mugan (R.).
„ *chelidoniaefolium Boiss. et Buh.* — Lahidshan, Rescht (Buh.).
„ *laevigatum M. B.* — Lenk. (C. A. M.).
„ *dubium L.* — Germisch (R.).
„ *hybridum L.* var. *apula Trautv.* = *P. apulum Ten.* — Mugan (R.).

Roemeria hybrida DC. — Suant 4—5000 Fuss (Hoh.).
„ var. *refracta Regel.* — Barnasar (R.). Letztere ist als *R. refracta* = *R. rhoeadiflora* in Boissier, Fl. or., I, 119, aufgeführt.

Glaucium corniculatum Curt. — Suant 4000 Fuss (Hoh.), Amb., Mugan (R.).

Chelidonium majus L. — Lenk., Putasar, Ast., Suant (Hoh. R.).

Hypecoum pendulum L. — Suant (Hoh.), Mugan (R.).

Ord. IV. Fumariaceae.

Corydalis Marschalliana Pers. — P. T., Massula 6000 Fuss (Buh.).
„ *angustifolia DC.* — P. T., Chummespass 8000 Fuss, Massula (Buh.).

Fumaria officinalis L. — Tal.-Tiefland (Hoh.).
„ *Vaillantii Lois.* — Suant 2—4000 Fuss (C. A. M. Hoh.), Barnasar, Küsj. (R.).
„ *parviflora Lam.* — Sal. (C. A. M.), Mugan (R.).

Ord. V. Cruciferae.

Chorispora iberica M. B. — Suant 5000 Fuss (C. A. M. Hoh.).

Cardamine hirsuta L. — Drych 1800 Fuss (C. A. M.), Sari (C. A. M.), Rescht, Massula (Buh.).
„ *parviflora L.* — Lenk. (Hoh.).
„ *pectinata Pall.* = *C. oxycarpa Boiss.* — Metschit-Sefid, P. T. (Buh.).
„ *pratensis L.* — *Suant (Hoh.).

Cardamine Impatiens L. — Lenk., Suant 3—5000 Fuss, Massula (Buh.), Küsj., Lenk. (R.).
„ *uliginosa M. B.* — *Suant 3—4000 Fuss (Hoh.), Massula (Buh.), Sawl. (R.).
„ *tenera S. G. Gm.* — Lenk., *Suant (C. A. M. Hoh.), Rescht, Lahidshan (Buh.).
Dentaria quinquefolia M. B. — Lenk. (Hoh.), Massula (Buh.).
Arabis auriculata Lam. — Tal. 5—6000 Fuss (C. A. M.).
„ *hirsuta Scop.* — Tal. 2—3000 Fuss, Küsj. (R.).
„ *sagittata DC.* — Lenk., *Suant (Hoh.).
„ *albida Stev.* — *Suant 4—6000 Fuss (C. A. M. Hoh.).
„ „ var. *brevifolia DC.* — Sawl. (R.).
„ „ var. *typica Trautv.* — Küsj., Sawl. (R.).
„ *turritae affinis* (Boiss. et Buh., S. 15). — Metschit-Sefid (Buh.).
„ ? *nemorensis Koch.* — Tal. 3000 Fuss, Sal.-Lenk. (C. A. M.).
Nasturtium officinale R. Br. — Lenk. (C. A. M. Hoh. R.), Metschit-Sefid (Buh.).
„ *palustre DC.* — Lenk., Ast. (C. A. M. Hoh. Buh. R.).
Alyssopsis sagittata Ait. = *Nast. sagittatum R. Br.* — Barnasar, *Suant (C. A. M. Hoh.).
Barbarea vulgaris R. Br. — Lenk. (C. A. M.).
„ *arcuata Reich.* Von Trautvetter nur als var. *arcuata* von *B. vulgaris* betrachtet. — Tal. 5000—5500 Fuss (C. A. M.), Lenk. (Hoh.), Lyrik (L.), Küsj. (R.).
„ *plantaginea DC.* — *Suant 4000 Fuss (Hoh.), Massula 5000 Fuss (Buh.).
„ *minor C. Koch.* — Lyrik (L.).
Erysimum repandum L. = *Sis. pachypus Trautv.* — Suant (Hoh.), Mugan (R.).
„ *canescens Roth* = *E. Andrzeiowscianum Bess.* — Suant 4000—4200 Fuss (C. A. M.).
„ *collinum Andrz.* — Suant (Hoh.).
„ *cuspidatum DC.* — Tal. 4200—5400 Fuss (C. A. M.).
„ *leptophyllum Andrz.* — Tal. 6000 Fuss (C. A. M.), Suant 4000 Fuss (Hoh.), Tängsch., Amb. (R.).
„ *crassipes Fisch. et Mey.* — Suant 4000 Fuss (Hoh.).
Coringia orientalis L. (sub *Brassica*). — Suant 4000 Fuss (C. A. M. Hoh.).

Coringia clavata Boiss. = *Sis. perfoliatum C. A. M.* — Suant 4000 Fuss (C. A. M.), Amb. (R.).
Alliaria officinalis DC. — Kislag., Lenk., Ast. (Hoh.), Tal. (C. A. M.).
Sisymbrium Thalianum Gay et Mon. — Lenk. (C. A. M. Hoh. R.), Barnasar (R.).
„ *Sophia L.* = *S. persicum Spr.* — Lenk., Kislag., Artschewan, Suant (Hoh. R.).
„ *pannonicum Jacq.* — Lenk., Suant 4000 Fuss (C. A. M. Hoh.), Ardebil (Buh.).
„ *Irio L.* — Suant (Hoh.).
„ *Loeselii L.* — Sal., Lenk., Artschewan, Suant (C. A. M. Hoh.), Mugan (R.).
„ *officinale Scop.* — Sal., Kislag., Lenk. (C. A. M. Hoh.), casp. Küste (Buh.).
„ *tetragonum Trautv.* = *Erys. orientale R. Br.* — Lyrik (L.), Amb. (R.).
Malcolmia nana DC. = *Sis. binerve C. A. M.* — Lenk. (Hoh.), Enseli (Buh.).
„ *Meyeri Boiss.* = *Hesperis crenulata C. A. M.* — Suant 4000 Fuss (C. A. M.).
Hesperis matronalis L. — Lenk. (C. A. M. Hoh.).
„ „ var. *glabra Trautv.* — Küsj. (R.).
„ *inodora L.* — Tal. 1200—2400 Fuss (C. A. M.).
Sterigma sulphureum Russell var. *angustifolium* = *S. tomentosum Willd.* — Suant 4000 Fuss (C. A. M. Hoh.).
Goldbachia torulosa DC. = *Raph. laevigata M. B.* — Suant 5000 Fuss (C. A. M. Hoh.).
Alyssum alpestre L. var. *β suffrutescens Boiss.* = *Odont. tortuosa C. A. M.* — Suant 4000 Fuss (C. A. M.), Lenk. (R.).
„ *montanum L.* — Suant 3600 Fuss (C. A. M. Hoh.).
„ „ var. *albescens Schl.* — Suant 2500—3000 Fuss (Hoh.), Nou, Herron (Buh.).
„ „ var. *trichostachya Trautv.* — Suant, Diabar, Tängsch. (R.).
„ *minimum Willd.* — Suant 2—4000 Fuss (C. A. M. Hoh.), Metschit-Sefid (Buh.), Mugan (R.).
„ *Szovitsianum Fisch. et Mey.* — Suant 4000 Fuss (Hoh.), Barnasar (R.).
„ *strictum Willd.* — Suant 4000 Fuss (C. A. M.).
„ *campestre L.* var. *typica Trautv.* — Barnasar, Küsj. (R.).

Alyssum campestre L. var. *microphylla Trautv.* — Amb. (R.).
„ „ var. *micropetalum Boiss. Fisch.* — Tal. 2—4000 Fuss (C. A. M.).
„ „ var. *micranthum Boiss. C. A. M.* — Lenk. (C. A. M.).
„ *calycinum L.* — Tal. 2—4000 Fuss (C. A. M.).
Psilonema dasycarpum C. A. M. = *Al. dasycarpum Steph.* — Suant 4000 Fuss (C. A. M. Hoh.), Barnasar (R.).
Meniocus linifolius DC. — Suant 4000 Fuss (Hoh.), Lyrik (L.), Barnasar (R.).
Draba olympica Sibth. var. β *bruniaefolia Stev.* — Sawl. (Buh. R.).
„ „ var. δ *diversifolia Boiss. et Huet.* — P. T., Massula (Buh.).
„ *siliquosa M. B.* — Massula, Kuh-Mulum 6—9000 Fuss (Buh.), Sawl. (R.).
„ *nemoralis L.* var. *leiocarpa Lindb.* — *Suant 2—7000 Fuss (C. A. M. Hoh.), Metschit-Sefid (Buh.), Sawl. (R.).
„ „ var. *hebecarpa Lindb.* — Massula 6000 Fuss (Buh.), Lyrik (L.), Küsj. (R.), Sawl. (R.).
Erophila vulgaris DC. — Lenk. (Hoh.).
„ *praecox Stev.* — Lenk. (Hoh.).
Clypeola Jonthlaspi L. var. *lasiocarpa Gruner.* — Barnasar (R.).
Camelina microcarpa Andr. = *C. sylvestris Wallr.* — Suant (Hoh.).
„ *laxa C. A. M.* — Suant (C. A. M. Hoh.), Amb. (R.).
Thlaspi arvense L. var. *baicalense DC.* — Lenk. (C. A. M.), *Suant (Hoh.), Metschit-Sefid (Buh.).
„ *umbellatum S. G. Gm.* — Lenk. (C. A. M. Hoh. R.), Tal. bis 7000 Fuss (C. A. M.), Rescht, Massula (Buh.).
„ *perfoliatum L.* — Lenk., *Suant (Hoh.), Küsj., Mugan (R.).
Carpoceras hastulatum Boiss. = *Hutchinsia hastulata DC.* — Lenk., Suant 4—5000 Fuss (C. A. M. Hoh.), P. T. (Buh.).
Capsella Bursa pastoris Mönch. — Tal. (C. A. M. Hoh. Buh.), Küsj., Sawl., Mugan (R.).
„ *elliptica C. A. M.* — Caspiufer (C. A. M.), Lenk. (R.).
Aethionema Buxbaumii DC. — Suant 4000 Fuss (C. A. M. Hoh.), Amb. (R.).
Lepidium Draba L. — Sal., Kislag., Lenk., *Suant (Hoh. R.).
„ „ var. *longistyla Trautv.* — Germisch (R.).
„ *crassifolium Kit.* — Sal., Ardebil (R.).
„ *latifolium L.* — Lenk., Suant 4000 Fuss (Hoh.).

Lepidium vesicarium L. — Sal. (C. A. M. R.).
„ *ruderale L.* — Lenk. (R.).
„ *perfoliatum L.* — *Suant 4000 Fuss (Hoh.).
Senebiera Coronopus L. — Sal., Lenk., Suant (C. A. M. Hoh. R.).
Euclidium syriacum R. Br. — Suant 4000 Fuss (Hoh.).
Myagrum perfoliatum L. — Sal. (C. A. M.), Sari (R.).
Neslia paniculata Desv. — Suant 4000 Fuss (Hoh.).
Isatis latisiliqua Stev. = *Is. nummularia Trautv.* = *Is. armena M. B.* — Suant 4000 Fuss (C. A. M.), Barnasar (R.).
„ *tinctoria L.* var. *canescens DC.* — Amb. (R.).
Hirschfeldia adpressa Mönch. = *Sinapis incana L.* — Sal., Lenk. (C. A. M. Hoh.), Sari (R.).
Brassica Rapa L. = *Br. campestris L.* — Kislag., Lenk. (Hoh.), Mugan (R.).
„ *Tournefortii Gouan.* — Lenk. (Hoh.).
Sinapis arvensis L. — *Suant 1800—2500 Fuss (C. A. M. Hoh.).
„ „ var. *orientalis L.* — Tal. (C. A. M.).
Eruca sativa Lam. — Suant 4000 Fuss (Hoh.).
Raphanistrum rostratum DC. — Kislag., Lenk. (Hoh. R.).
Rapistrum rugosum L. — Sal., Kislag., Lenk. (C. A. M. Hoh. R.).
„ „ var. *laevis Trautv.* = *R. orientale L.* — Lenk. (R.), Mugan (R.).
Crambe orientalis L. — Suant 4000 Fuss (C. A. M.).
Calepina Corvini Desv. — Lenk. (Hoh.), Mugan (R.).
Bunias orientalis L. — Suant 4000 Fuss (C. A. M. Hoh.).

Ord. VI. Capparideae.

Cleome ornithopodioides L. var. *stipitata Boiss.* = *C. virgata Stev.* = *C. iberica DC.* — Lenk., Suant (C. A. M. Hoh.), Ast. (Buh.).
Capparis herbacea W. = *C. spinosa L.* var. *canescens Cosson* nach Boissier. — Mugan, Dünen im obern Theile (R.).

Ord. VII. Resedaceae.

Reseda lutea L. — Suant 4000 Fuss (C. A. M. Hoh.), Barnasar (R.).

Ord. VIII. Cistineae.

Helianthemum niloticum Pers. — Tal. 1800—5000 Fuss (C. A. M.), *Suant (Hoh.), Germisch (R.).

Helianthemum salicifolium Pers. — *Suant (C. A. M.).
„ *vulgare Gärtn.* var. *grandiflorum Boiss.* = *H. grandiflorum DC.* — Drych (Hoh.).

Ord. IX. Violarieae.

Viola odorata L. — Lenk. (Hoh. R.).
„ *sylvatica Fries* var. *Riviniana Boiss.* = *V. Riviniana Reich.* — Lenk. (Hoh.).
„ *canina L.* var. *sylvestris Regel* = *V. sylvestris Lam.* — Rescht (Buh.), Lenk. (R.).
„ *arenaria DC.* — Massula, Chummespass 8000 Fuss, P. T. (Buh.).
„ *tricolor L.* var. *arvensis.* — Trockenes Tiefland, Dünen (R.).
„ *occulta Lehm.* — *Suant 4500 Fuss (Hoh.).

Ord. X. Polygaleae.

Polygala major Jacq. — *Suant (Hoh.).
„ *anatolica Boiss.*, nach Trautvetter = *P. vulgaris* var. *hybrida Trautv.* — Nou und Metschit-Sefid (Buh.), Lyrik (L.).
„ *vulgaris L.* — *Suant, Drych (C. A. M. Hoh.).

Ord. XI. Sileneae.

Velezia rigida L. — Suant 4500 Fuss (C. A. M.).
Dianthus Liboschitzianus Ser. — Tal., Drych (C. A. M.), Suant 4000 Fuss (Hoh.).
„ *petraeus M. B.* var. *brevi- et strictifolia Rupr.* — Mistan (R.); wird von Boissier mit *D. Liboschitzianus* vereinigt.
„ *talyschensis Boiss. et Buh.* — Ast. (Buh.).
„ *fragrans M. B.* — Suant 4000 Fuss (C. A. M.).
„ *fimbriatus M. B.* — Suant, Drych 4500 Fuss (C. A. M. Hoh.), Tängsch. (R.).
„ *crinitus Sm.* — Suant 4000 Fuss (Hoh.), Amb. (R.).
„ *Armeria L.* — Lenk., Artschewan (C. A. M.), Suant 2000 Fuss (Hoh.), Ast. (Buh.).
Tunica prolifera L. — Tal. 1800—3000 Fuss (C. A. M.), Lenk., Suant 4000 Fuss (Hoh.), Lenk., Ast., Germisch (R.).
„ *saxifraga Scop.* — Lenk., Ast., Suant, Drych (C. A. M. Hoh.), Enseli, Caspiküste, Achewlar, P. T. (Buh.), Tängsch. (R.).
„ *stricta Bunge.* — *Suant 2—3000 Fuss (Hoh.).
Saponaria Vaccaria L. — Suant 4000 Fuss (Hoh.), Barnasar (R.).
„ *orientalis L.* — Suant 4000 Fuss (C. A. M. Hoh.).

Saponaria viscosa C. A. M. — Suant (C. A. M. Hoh.).
„ *ceratoides Fisch.* — Lenk. (C. A. M.).
Gypsophila paniculata L. var. *latifolia.* — Suant 4000 Fuss (Hoh.).
„ *elegans M. B.* — Lenk., Suant 4000 Fuss (C. A. M. Hoh.).
„ „ var. *silenoides Trautv.* — Küsj. (R.).
Acanthophyllum mucronatum C. A. M. — Suant 4—5000 Fuss (C. A. M. Hoh.).
Silene conica L. — Suant 4000 Fuss (C. A. M. Hoh.), Enseli (Buh.), Sari (R.).
„ *conoidea L.* — Suant 4000 Fuss (C. A. M. Hoh.), Amb. (R.).
„ *noctiflora L.* — *Suant 4000 Fuss (Hoh.).
„ *viscosa Pers.* — *Suant 4000 Fuss (Hoh.).
„ „ var. *platypetala.* — Suant (Hoh.).
„ *dichotoma Ehrh.* — Tal. (C. A. M.).
„ *gallica L.* — Lenk. (C. A. M. Hoh.), Ast., Sari (R.).
„ *Otites Pers.* — *Suant 4200 Fuss (C. A. M. Hoh.).
„ „ var. *genuina Rohrb.* — Amb. (R.).
„ *olympica Boiss.* var. *stenophylla Boiss.* = *S. sahendica Boiss. et Buh.* — Küsj., Sawl. (R.).
„ *spergulifolia M. B.* — Suant (C. A. M.).
„ „ var. *ellipsoidea Trautv.* — Küsj. (R.).
„ „ var. *clavata Trautv.* — Barnasar (R.).
„ *supina M. B.* var. *latifolia.* — Suant 4—5000 Fuss (Hoh.).
„ *Aucheriana Boiss.* var. *Hohenackeri Boiss.* — Amb. (R.).
„ *depressa M. B.* — Suant 4200—6000 Fuss (C. A. M.), Barnasar, Suant (Hoh.).
„ „ var. *Meyeri Rohr* = *S. Meyeri Fenzl.* — Lyrik (L.), Tängsch. (R.).
„ *inflata Sm.* — Tal. (C. A. M.), *Suant, Drych (Hoh.).
„ *fimbriata Sims.* — Germisch (R.).
„ *italica Pers.* = *S. nemoralis W. et K.* (Boissier, Fl. or., I, 631). — *Suant (Hoh.), Schiforudthal (Buh.).
„ *saxatilis Sims.* — Suant 5—7000 Fuss (C. A. M. Hoh.).
„ *Marschallii C. A. M.* — Tal. 4200—6000 Fuss (C. A. M.).
„ „ var. *typica Rupr.* — Amb. (R.).
„ *chloraefolia Sm.* — Suant 3000—4200 Fuss (C. A. M. Hoh.), Barnasar, Amb. (R.).
„ *tenella C. A. M.* — Tal. 5—6000 Fuss (C. A. M.), Suant 3—5000 Fuss (Hoh.).

Silene Schafta S. G. Gm. — Suant 2500—4000 Fuss (Hoh.), Achewlar, P. T. (Buh.).
Cucubalus bacciferus L. — Lenk. (Hoh.).
Lychnis coronaria Lam. — Tal. (C. A. M.), *Suant (Hoh.).
Melandrium pratense Röhl. = *L. dioica DC.* — Lenk., *Suant (Hoh.), Caspiküste (Buh.), Amb., Mugan (R.).
„ „ var. *divaricata Reichb.* — Lenk. (C. A. M.).
„ *eriocalycinum Boiss.* var. *persicum.* — Massula (Buh.).
Githago segetum Desf. — Lenk., Suant 4000 Fuss (Hoh.), Germisch (R.).

Ord. XII. Alsineae.

Lepyrodiclis holosteoides C. A. M. = *Gouffelia holosteoides C. A. M.* — Suant 4500 Fuss (C. A. M. Hoh.).
Sagina apetala L. — Lenk. (Hoh.).
Alsine aizoides Boiss. — Sawl. (R.).
„ *recurva Wahlb.* — Schindan-Kala (R.).
„ „ var. *hirsuta Fenzl (hispidula Hoh.).* — *Suant, Barnasar (Hoh.), Ast. (Buh.).
„ *verna Bartl.* — Sawl. (R.).
„ *juniperina Fenzl* var. *lineata* = *A. austriaca DC.* — Tal. 5600—6000 Fuss (C. A. M.), Kuh-Mulum, Sawl. (Buh.).
„ *tenuifolia Crantz* var. *brachypetala Fenzl* = *A. laxa Jord.* — Enseli (Buh.), Sari (R.).
„ *Meyeri Boiss.* = *A. globulosa C. A. M.* var. *nana.* — *Suant 4—5000 Fuss (C. A. M. Hoh.).
„ *sclerantha Fisch. et Mey.* — Suant (Hoh.).
Queria hispanica Löfl. — Suant (Hoh.), Barnasar (R.).
Arenaria dianthoides Sm. — Tal., Drych 6600 Fuss (C. A. M.), Barnasar, Mistan, Sawl. (R.).
„ *graminea C. A. M.* — Suant (C. A. M.), Amb. (R.).
„ *cucubaloides Sm.* — Suant (C. A. M. Hoh.).
„ *serpyllifolia L.* — Lenk., *Suant (Hoh.), Enseli (Buh.), Sari, Lenk., Küsj. (R.).
Stellaria media Vill. var. *gymnocalyx Trautr.* — Gilan (Buh.), Lenk. (R.).
„ „ var. *trichocalyx Trautr.* — Lenk., Küsj. (R.).
„ „ var. *oligandra Ledb.* — Massula (Buh.).
„ *holostea L.* — Tal., *Suant (C. A. M. Hoh.), Nou, P. T. (Buh.).

Moehringia trinervia Clairv. — Lenk. (C. A. M. Hoh.), Germisch (R.).
Holosteum umbellatum L. — *Suant (Hoh.), Barnasar (R.).
Cerastium trigynum Vill. — Sawl. (R.).
„ „ var. *parviflorum Ledb.* — P. T. (Buh.).
„ *microspermum C. A. M.* — Tal. 4—6000 Fuss (C. A. M.), Suant (Hoh.), Küsj. (R.).
„ *dichotomum L.* — Barnasar (R.).
„ *longifolium Willd.* = *C. blepharostemon Fisch. et Mey.* — Suant (Hoh.).
„ *viscosum L.* = *C. glomeratum Thl.* — Lenk. (C. A. M. R.), Gilan (Buh.), Küsj. (R.).
„ „ var. *apetalum Ledb.* — Massula (Buh.).
„ *semidecandrum L.* — Lenk. (Hoh.).
„ *grandiflorum W. K.* — *Suant 5500 Fuss (Hoh.).
Malachium aquaticum Fries. — Lenk., Ast. (Hoh.).
Spergularia media Pers. var. *heterosperma Fenzl.* — Caspiufer, Sal., Kislag. (Hoh.), Sari (R.).
„ *rubra Fries.* — Sal. (Hoh.).

Ord. XIII. Paronychieae.

Polycarpon tetraphyllum L. — Artschewan (R.).
„ „ var. *caspia Gm.* = var. *diphyllum Boiss.* — Lenk. (C. A. M.).
Herniaria glabra L. — Lenk. (C. A. M.).
„ *hirsuta L.* — Suant (Hoh.).
„ *incana L.* = *H. Besseri Fisch.* — Suant 3—4000 Fuss (C. A. M.).
Paronychia kurdica Boiss. = *P. nivea C. A. M.* non *DC.* — Suant 4000 Fuss (C. A. M.).
Scleranthus annuus L. — Suant (C. A. M. Hoh.), Lenk., Küsj. (R.).

Ord. XIV. Mollugineae.

Telephium Imperati L. — Suant 4000 Fuss (C. A. M.).
Glinus lotoides L. — Sal., Kumb., Tal. (Hoh.).

Ord. XV. Portulaceae.

Portulaca oleracea L. — Caspiufer (C. A. M.), Artschewan, Kislag., Lenk., Ast., Suant (Hoh.).

Ord. XVI. Tamariscineae.

Reaumuria hypericoides Willd. — Sari (C. A. M. R.).

Tamarix tetragyna Ehrb. — Lenk., Sari (C. A. M.).
„ *Pallasii Desv.* — Caspi-Tiefland von Tal. (C. A. M.), Sari (R.). = *gallica* var. *Pallasii auct.*; von C. A. Meyer artlich getrennt.
„ *gracilis Willd.* = *T. angustifolia Ledb.* — Lenk. (Hoh.).

Ord. XVII. Frankeniaceae.

Frankenia pulverulenta L. — Kura-Caspi-Tiefland, Salzboden (C. A. M.).
„ *hirsuta L.* var. *hispida DC.* — Sal. (C. A. M.), Ardebil (R.).

Ord. XVIII. Hypericineae.

Androsaemum officinale All. — Lenk., Putasar, Ast. versus tr., *Suant 3000 Fuss (Hoh.), Rescht (Buh.), Lyrik (L.), Lenk. (R.).
Hypericum scabrum L. — Suant 4500 Fuss (Hoh.), Barnasar (R.).
„ *hyssopifolium Vill.* — Tal. 5—6000 Fuss (C. A. M. Hoh.).
„ „ var. *abbreviata Ledb.* — Tängsch. (R.).
„ „ var. *elongata Ledb.* — Barnasar (R.).
„ *perforatum L.* — Kislag. bis Ast. (Hoh.), Sawl. (Buh.), Lenk. (R.).

Ord. XIX. Malvaceae.

Malva aegyptia L. — Sal. (C. A. M.).
„ *sylvestris L.* — Lenk. (Hoh. R.).
„ „ var. *mauritiana L.* — Lenk., Tal. 3000 Fuss (C. A. M.).
„ *nicaeensis All.* — Untere Kura (C. A. M.), Kislag., Lenk., Suant (Hoh.).
„ *rotundifolia L.* — Lenk., Suant (Hoh.), Sawalan-Fuss (Buh.).
„ *borealis Wallm.* — Sal. (C. A. M.), Mugan (R.).
„ *Sherardiana L.* (*Malvella*). — Mugan (R.).
Lavatera biennis M. B. — Wiljasch-tschai, Artschewan (Hoh.).
Althaea hirsuta L. — Lenk., Tal. 2—3000 Fuss (C. A. M.), Mugan (R.).
„ *officinalis L.* — Kislag., Lenk. (Hoh.).
„ *armeniaca Ten.* = *A. taurinensis C. A. M.* — Sari (C. A. M.).
„ *pallida W. K.* — Kislag., Lenk. (Hoh.).
„ *ficifolia Cav.* — Lenk., Suant, Drych (C. A. M. Hoh.), Lenk. (R.).
Abutilon avicennae Gärtn. = *Sida Abutilon L.* — Lenk.-Ast. (C. A. M. Hoh.).

Hibiscus pentacarpos L. = *Kosteletskya pentacarpos Boiss.* — Lenk., Ast., (Hoh.), Sari (C. A. M.).
„ *syriacus L.* — Lenk. (Hoh.). Verwildert?
„ *cannabinus L.* — Ast. angebaut, Sari verwildert? (Buh.).
„ *trionum L.* = *H. ternatus Cav.* — Mugan (R.).

Ord. XX. Tiliaceae.

Tilia indermedia DC. — Zu dieser Art (im Kaukasus gibt es vier Linden-Species, nämlich *T. argentata Desf.*, nur im nordwestlichen Theile, *T. parvifolia Ehrb.*, vorwaltend im Grossen Kaukasus, im Kleinen Kaukasus selten, *T. platyphylla*, selten im Grossen Kaukasus und in Transkaukasien, und die in Rede stehende Art) zieht Medwjedew *T. rubra DC.*, *T. multiflora Led.* und *T. dasystyla Stev.*, deren Artencharaktere schwankend sind. In Talysch ist *T. rubra* nachgewiesen.

Ord. XXI. Lineae.

Linum gallicum L. — Sari (C. A. M.).
„ *corymbulosum Reich.* (vielleicht mit *L. gallicum* zu vereinigen). — Sari (R.).
„ *nodiflorum L.* = *L. luteolum M. B.* — Tal. 3000 Fuss (C. A. M.).
„ *usitatissimum L.* — Lenk., Suant (Hoh.).
„ *angustifolium Huds.* = *L. marginatum Poir.* — Lenk. (Hoh.), Sari (R.).
„ *nervosum W. K.* — Lenk. (Hoh.).

Ord. XXII. Oxalideae.

Oxalis corniculata L. = *O. villosa M. B.* — Lenk., Ast. (C. A. M. Hoh. R.), Lyrik (L.).

Ord. XXIII. Balsamineae.

Impatiens Noli tangere L. — Waraul (R.).

Ord. XXIV. Geraniaceae.

Geranium tuberosum L. var. *linearifolium Boiss.* = *G. linearilobum DC.* — *Suant (Hoh.).
„ *collinum Steph.* = *G. Londesii Fisch.* = *G. longipes DC.* — *Suant 5000 Fuss (Hoh.).

Geranium ibericum Cav. — Tal. 5500—7000 Fuss (C. A. M.).
„ „ var. *platypetala Boiss.* = *G. platypetalum Fisch. et Mey.* — Drych 3000 Fuss (Hoh.), Sawl. (R.).
„ „ var. *genuina Trautv.* — Schindan-Kala (R.).
„ *sylvaticum L.* — *Suant (Hoh.), Metschit-Sefid (Buh.).
„ *albanum M. B.* = *G. cristatum Stev.* — Schindan-Kala (R.).
„ *pyrenaicum L.* — *Suant 4000 Fuss (C. A. M. Hoh.), Massula (Buh.).
„ *pusillum L.* — Lenk. (R.).
„ *rotundifolium L.* — Schiforudthal, Kuh-Mulum (Buh.).
„ *columbinum L.* — Tal. 3000 Fuss (C. A. M.), Lenk. (Hoh.), Enseli (Buh.), Lyrik (L.), Sari (R.).
„ *dissectum L.* — Lenk. (C. A. M.), Kislag. (Hoh.), Rescht (Buh.).
„ *molle L.* — Lenk. (Hoh.), Massula (Buh.), Lenk. (R.).
„ *divaricatum Ehrh.* — Metschit-Sefid (Buh.).
„ *Robertianum L.* — Lenk. (Hoh.), Achewlar, Lahidshan (Buh.), Lenk. (R.).
„ „ var. *communis Trautv.* — Lenk. (R.).
„ „ var. *purpurea Ledb.* — Sari (R.).
„ *lucidum L.* — Tal. 2500—3600 Fuss (C. A. M.), Lenk. (Hoh.), Waraul (R.).

Erodium cicutarium L'Hér. var. *macrorhyncha Trautv.* — Lenk. (R.), Enseli (Buh.), Mugan (R.).
„ „ var. *trivialis Trautv.* — Schindan-Kala (R.).
„ *ciconium W.* — Lenk. (R.), Mugan (R.).
„ *oxyrrhynchum M. B.* — Sari, Suant (C. A. M.), Suant 4000 Fuss (Hoh.), Amb. (R.).

Ord. XXV. Zygophylleae.

Tribulus terrestris L. = *T. bicornutus Fisch. et Mey.* — Suant (C. A. M.), Kislag., Lenk., Ast. (Hoh.), Mugan (R.).
Zygophyllum Fabago L. — Sal., Suant (C. A. M. Hoh.), Mugan (R.).
Peganum Harmala L. — Suant 4000 Fuss (Hoh.), Mugan (R.).
Nitraria Schoberi L. = *N. caspia Willd.* — Uferzone des Caspi, Suant 4000 Fuss (C. A. M. Hoh.).

Ord. XXVI. Rutaceae.

Haplophyllum villosum M. B. — Suant 4000 Fuss (C. A. M. Hoh.), Barnasar (R.), Mugan (R.).

Ord. XXVII. Sapindaceae.

Acer Pseudoplatanus L. — Tal. 2500 Fuss (C. A. M.), Lenk., Ast. (Hoh. R.).

„ *insigne Boiss. et Buh.* (var. *velutina* et var. *glabrescens*). — Gilan, P. T. (Buh.), Lenk. (R.), bis 3000 Fuss.

„ *campestre L.* — Tal. 2500—5000 Fuss (C. A. M.), *Suant, Drych 2500—3000 Fuss (Hoh.), Tängsch. (R.), Tal. 1—7000 Fuss (R.).

„ *platanoides L.* — Wird von C. A. Meyer, a. a. O., S. 206, als mit *A. Pseudoplatanus* zusammen vorkommend aufgeführt.

„ *laetum C. A. M.* — Tal. 2—4000 Fuss (C. A. M.), Lenk.-Ast., *Suant, Drych (Hoh.), Schindan-Kala (R.), von Buhse als *A. Lobelii Ten.* (Boissier, I, 949) aufgeführt.

„ *opulifolium Vill.* = *A. Opalus Ait.* — *Suant, Drych 4—6000 Fuss (Hoh.).

„ *monspessulanum L.* = *A. ibericum M. B.* — Drych 3—4500 Fuss (C. A. M. Hoh.), Tängsch. (R.).

Ord. XXVIII. Meliaceae.

Melia Azedarach L. — Nach Buhse, a. a. O., S. 47, in Gilan bis über 2000 Fuss steigend.

Ord. XXIX. Ampelideae.

Vitis vinifera L. — In der ganzen Walduferzone, im Gebirge bis über 2000 Fuss.

Calyciflorae DC.

Ord. XXX. Terebinthaceae.

Rhus Coriaria L. — Tal. 2500 Fuss (C. A. M.), Putasar (Hoh.).

Ord. XXXI. Celastrineae.

Evonymus europaeus L. — Ast. (Hoh.), Lenk. (R.).

„ *velutinus Fisch. et Mey.* = *E. europaeus* var. *velutinus Mey.* — Lenk., *Suant 500—2000 Fuss (Hoh.), Achewlar (Buh.).

„ *verrucosus Scop.* (cum *europaeo*). — Lenk. (R.), selten.

„ *latifolius Scop.* — Tal., Drych 6000 Fuss (C. A. M. Hoh.), Achewlar, Nou, Massula (Buh.).

Ord. XXXII. Rhamneae.

Paliurus aculeatus Lam. — Kislag., Lenk., Artschewan, Ast. (Hoh. R.), Caspiküste (Buh.).
Zizyphus vulgaris Lam. — Caspiküste (Buh.). Ob wild?
Rhamnus Pallasii Fisch. et Mey. typ. — Suant 4000 Fuss (Hoh.).
„ „ var. *spathulaefolia Maxim.* — Amb. (R.).
„ *cathartica L.* var. *typica Maxim.* — Tal. 3000 Fuss (C. A. M.), Tängsch. (R.).
„ *Frangula L.* — Tal. (C. A. M.).
„ *grandifolia Fisch. et Mey.* — Lenk. (Hoh.).

Ord. XXXIII. Leguminosae.

Argyrolobium calycinum M. B. = *Cytisus calycinus M. B.* — Suant 2500 Fuss (C. A. M. Hoh.).
Ononis spinosa L. — Tal. 2500 Fuss (C. A. M.), Alwadi, Suant Drych 4000 Fuss (Hoh.).
„ *Columnae All.* — Suant 4000 Fuss (C. A. M. Hoh.).
Trigonella azurea C. A. M. — Lenk., Suant 4000 Fuss (C. A. M. Hoh.).
„ *striata L.* = *T. tenuis Fisch.* — Suant 4000 Fuss (C. A. M.).
„ *arcuata C. A. M.* — Suant (C. A. M.), Barnasar (R.).
„ *orthoceras Kar. et Kir.* = *T. polycerata Auch. omnium Russer.*, non *L.*
„ *monantha C. A. M.* — Suant 4000 Fuss (C. A. M.).
„ *monspeliaca L.* — Lenk., Suant (C. A. M. Hoh.).
„ *calliceras Fisch.* — Lenk., Tal. 3000 Fuss (C. A. M. Hoh.), Caspiküste, Gilan (Buh.).
Medicago falcata L. — Achewlar (Buh.), Lenk., Mugan (R.).
„ *sativa L.* — Lenk. (C. A. M.), *Suant 4000 Fuss (Hoh.).
„ *orbicularis All.* — Lenk., Kislag. (C. A. M. Hoh.), Mugan (R.).
„ *denticulata Willd.* — Kislag., Lenk. (C. A. M. Hoh.), Enseli (Buh.).
„ *minima Lam.* — Sal.-Lenk. (C. A. M. Hoh.), Gilan (Buh.), Mugan (R.).
„ *maculata Willd.* — Kislag. (Hoh).
„ *lupulina L.* — Sal.-Lenk. (C. A. M.), Suant 4000 Fuss (Hoh.).
„ *dicarpa Trautv.* — Suant (R.).
Melilotus parviflora Desf. — Sal. (C. A. M.), Kumb. (Hoh.).
„ *officinalis Desr.* = *M. Petitpierreana Rchb.* — *Suant 4000 Fuss (C. A. M.), Achewlar (R.).

Melilotus alba Desr. = *M. vulgaris Willd.* — *Suant 4000 Fuss (Hoh.).

Trifolium medium L. — Tal. 3000 Fuss (C. A. M.).

„ *pratense L.* — Lenk., Ast., *Suant (Hoh.), Germisch (R.).

„ *ochroleucum L.* — Tal. 3000 Fuss (C. A. M.), Lenk. (Hoh.).

„ *canescens Willd.* — Sawl. (R.).

„ *hirtum All.* — Lyrik (L.).

„ *lappaceum L.* — Kislag. (C. A. M.), Sari (R.).

„ *phleoides Pourr.* = *T. erinaceum M. B.* — Tal. 4000 Fuss (C. A. M.), Sawl. (R.).

„ *arvense L.* — Lenk. (C. A. M.), *Suant 4000 Fuss (Hoh.).

„ *angustifolium L.* — Lenk., Suant 4000 Fuss (C. A. M.), Sari (R.).

„ *diffusum Ehrh.* — Tal. 3000 Fuss (C. A. M.).

„ *supinum Savi* = *T. echinatum M. B.* — Kislag. (Hoh.).

„ *striatum L.* — Lenk. (C. A. M. Hoh.).

„ *scabrum L.* — Lenk. (C. A. M. Hoh.).

„ *subterraneum L.* — Kislag., Lenk. (Hoh.), Lahidshan (Buh.), Mugan (R.).

„ *fragiferum L.* — Artschewan, Lenk. (Hoh.).

„ *tumens Stev.* — Lenk., Tal. 3000 Fuss (C. A. M. Hoh. R.), P. T., Rescht (Buh.), Lyrik (L.), Küsj. (R.).

„ *resupinatum L.* — Sal.-Lenk. (C. A. M. Hoh. R.), Rescht (Buh.).

„ „ var. *majus Boiss.* = *T. suaveolens Willd.* — Lenk. (Hoh.).

„ *spumosum L.* — Mugan (R.).

„ *glomeratum L.* — Lenk. (Hoh.).

„ *suffocatum L.* — Lenk. (C. A. M.).

„ *parviflorum Ehrh.* — Mugan (R.).

„ *repens L.* — Sal.-Lenk. (C. A. M.), Ast., Suant (Hoh.), P. T. (Buh.).

„ *hybridum L.* var. *elegans Boiss.* = *T. elegans Savi.* — *Suant 6000 Fuss (Hoh.).

„ *agrarium L.* = *T. campestre Schreb.* — Sal.-Lenk. (C. A. M.), Lyrik (L.), Sari (R.).

„ *procumbens L.* — Lenk. (Hoh.), Enseli (Buh.).

„ *filiforme L.* — Lenk. (Hoh.).

„ *Sebastiani Savi.* — Suant (Hoh.).

Anthyllis Vulneraria L. — Tal. 5—6000 Fuss (C. A. M.).

Lotus corniculatus L. — Tal. 4—6000 Fuss (C. A. M.), Lenk. (R.).

„ *Gebelia Vent.* — Suant (C. A. M. Hoh.), Amb. (R.).

„ *angustissimus L.* — Sal.-Lenk., Tal. 2500 Fuss (C. A. M. Hoh.), Sari (R.).

Securigera Coronilla DC. — Drych 1800 Fuss (C. A. M.), Kislag., Lenk. (Hoh.).

Coronilla varia L. — Lenk., Ast., *Suant (Hoh. R.).

Glycyrrhiza glabra L. var. *glandulifera Regel et Herd.* = *G. glandulifera W. K.* — Kislag., Tal. (Hoh.), Mugan (R.).

„ *echinata L.* — Lenk. (Hoh.).

Astragalus campylorhynchus Fisch. et Mey. — Amb. (R.).

„ *brachyceras Ledb.* — Mugan (R.).

„ *podocarpus C. A. M.* — Suant 4000 Fuss (C. A. M.), Binamar, P. T. (Buh.), Barnasar (R.).

„ *macrourus Fisch. et Mey.* = *A. cylindraceus C. A. M.* — Suant 4000 Fuss (C. A. M.).

„ *mollis M. B.* — Sal. (C. A. M.).

„ *glycyphyllus L.* — Lenk. (Hoh.).

„ *glycyphylloides DC.* — Tal. 3000—4200 Fuss (C. A. M.) Germisch (R.).

„ *Caraganae Fisch. et Mey.* — Suant 50C0 Fuss (Hoh.), Lyrik (L.), Amb. (R.).

„ *declinatus Willd.* = *A. tragacanthoides Lam.* — Suant 5000 Fuss (Hoh.).

„ *pinetorum Boiss.* = *A. nummularius Lam.* — Suant 5000—5500 Fuss (C. A. M.).

„ *talyschensis Bunge.* — Lyrik (L.), Mistan, Sawl. (R.).

„ *microcephalus Willd.* = *A. pycnophyllus Stev.* = *A. denudatus Stev.* — Suant (C. A. M.), Amb. (R.).

„ *aureus W.* = *A. pseudotragacantha Pall.* — Suant 4500 Fuss (Hoh.), Tängsch., Küsj., Amb. (R.).

„ *caspius M. B.* — Suant (Hoh.), Amb. (R.).

„ *echinus DC.* — Suant 4000—4500 Fuss (C. A. M.).

„ *arnacantha M. B.* — Suant 4200—5500 Fuss (C. A. M.).

„ *Meyeri Boiss.* — Suant, Amb. (R.).

„ *Lamarckii Boiss.* = *A. compactus W. β Lam.* — Suant 4000—4500 Fuss (C. A. M. Hoh.).

Astragalus persicus Fisch. et Mey. = *A. lagopoides Lam.* var. *persicus DC.* — Suant (Hoh.), Amb. (R.).
„ *Hohenackeri Boiss.* = *A. tricholobus* var. *minor Hoh.* — Suant 5—6000 Fuss (Hoh.), Amb. (R.).
„ *megalotropis C. A. M.* = *A. narbonensis C. A. M.* — Suant 4000 Fuss (C. A. M.).
„ *odoratus Lam.* — Suant 4000 Fuss (C. A. M.).
„ *Stevenianus DC.* var. *multijuga Trautv.* — Diabar, Barnasar (R.).
„ „ var. *typica Trautv.* — Amb. (R.).
„ *cephalotes Pall.* = *A. onobrychioides M. B.* — Suant 4000 Fuss (C. A. M.).
„ *Bungeanus Boiss.* = *A. aduncus M. B.* — Suant 5500 Fuss (C. A. M.), Amb. (R.).
„ *lasioglottis Stev. β subacaulis.* — Suant 4000 Fuss (C. A. M.).
„ *fragrans Willd.* = *A. resupinatus M. B.* — Suant 4800—5500 Fuss (C. A. M.), Lyrik (L.).
„ *dolichophyllus Pall.* var. *brevidentata Trautv.* — Lyrik (L.).
„ *rostratus C. A. M.* — Suant 4000 Fuss (C. A. M.), Mistan (R.).
„ *refractus C. A. M.* — Suant 4000 Fuss (C. A. M. Hoh.), Mistan (R.).
„ *hyrcanus Pall.* — Sal. (C. A. M.).
„ *subulatus M. B.* — Tängsch. (R.).
„ *Xiphidium Bunge* = *A. subulatus β procerior C. A. M.* — Suant 4000 Fuss (C. A. M.).

Oxytropis savellanica Bunge (Boissier, Fl. or., II, 503). — Gipfel des Sawalan.

Onobrychis sativa Lam. = *O. viciaefolia Scop.* (Trautv.). — *Suant 4—5000 Fuss (C. A. M.), Lyrik (L.), Amb., Sawl. (R.).
„ *cornuta Desv.* — Suant, Drych 4—7000 Fuss (C. A. M.), Amb. (R.).
„ *heterophylla C. A. M.* — Suant 4000 Fuss (C. A. M.), Amb. (R.).
„ *Michauxii DC.* = *O. Hohenackeriana C. A. M.* — Suant (Hoh.).
„ *radiata M. B.* — Suant 4000 Fuss (C. A. M.).

Alhagi Camelorum Fisch. — Kislag. (Hoh.).

Vicia truncatula M. B. — Tal. 2500—4500 Fuss (C. A. M.).
„ *hybrida L.* var. *pannonica Trautv.* — Suant, Mistan (R.).
„ *lutea L.* — Sal.-Lenk. (C. A. M. Hoh.).

Vicia hyrcanica Fisch. et Mey. — *Suant 4000 Fuss (Hoh.).
„ *grandiflora Scop.* var. *β Biebersteiniana Koch* = *V. sordida M. B.* = *V. Biebersteiniana Besser.* — Drych (C. A. M.).
„ *sativa L.* var. *genuina Trautv.* — Kislag., Lenk. (C. A. M. Hoh. R.).
„ *angustifolia Roth.* — Lenk., Drych (C. A. M.), Rescht, Enseli (Buh.).
„ *lathyroides L.* — Lenk. (Hoh.).
„ *peregrina L.* = *V. megalosperma M. B.* — Suant 5000 Fuss (Hoh.), Barnasar (R.).
„ *narbonensis L.* — Kislag., Tal. 3000 Fuss (C. A. M.).
„ *cassubica L.* = *V. abbreviata Fisch.* — Lenk., *Suant 3000 Fuss (Hoh.).
„ *Cracca L.* — Tal., Suant (C. A. M. Hoh.) = *(Ervum craccum Trautv.).*
„ „ var. *bithynica L.* = *Lathyrus bithynicus Lam.* — Drych 2500 Fuss (C. A. M.).
„ *calcarata Desf.* var. *cinerea Boiss.* = *V. cinerea M. B.* = *V. biflora C. A. M.* (non *Desf.*). — Sal. (C. A. M.).
„ *villosa Roth.* = *V. polyphylla M. B.* (Ledebour, I, 676) = *Ervum villosum Trautv.* — Lenk. (R.).
„ *Meyeri Boiss.* = *Ervum Loiseleurii C. A. M.* — Lenk. (Hoh.).

Ervum tenuifolium Trautv. = *Vicia tenuifolia Roth.* — Lenk. (R.).
„ *paucijugum Trautv.* — Barnasar (R.).
„ *Lens L.* — Suant cult. (R.) und verwildert.
„ *hirsutum L.* (bei Boissier *Vicia*). — Tal. 5000 Fuss (C. A. M.), Lenk. (Hoh. R.), Enseli (Buh.).
„ *Ervilia L.* (bei Boissier *Vicia*). — Suant cult.
„ *tetraspermum L.* (bei Boissier *Vicia*). — Lenk. (C. A. M. Hoh.).

Lathyrus Aphaca L. — Sal.-Lenk. (C. A. M.), Artschewan, Lenk. (Hoh. R.), Enseli, Lahidshan (Buh.).
„ *Nissolia L.* — Lenk. (Hoh.), Lyrik (L.).
„ *annuus L.* — Kislag., Lenk. (C. A. M. Hoh.), Enseli (Buh.), [Sari (R.).
„ *hirsutus L.* — Lenk. (C. A. M. Hoh. R.).
„ *rotundifolius Willd.* — Tal. 1200—3000 Fuss (C. A. M.), Drych 2500 Fuss (Hoh.), Lyrik (L.).
„ *sphaericus Retz.* — Tal., Sari (C. A. M.).
„ *inconspicuus L.* var. *dasycarpa Trautv.* — Amb. (R.).
„ *pratensis L.* — *Suant (Hoh.), Lyrik (L.).

Orobus hirsutus L. = *Lathyrus inermis Koch.* — Tal. 3000 Fuss (C. A. M.), Lenk., Ast., Drych 2500 Fuss (Hoh. R.), Nou (Buh.).

„ *aurantius St.* = *Ervum aurantium Trautv.* — Tal. 4000 Fuss, Lenk.-*Suant (Hoh.), Germisch (R.).

Pisum sativum L. var. *genuina Trautv.* — Barnasar (R.).

„ *elatius M. B.* — Kislag., Lenk. (Hoh.), Rescht (Buh.).

Goebelia alopecuroides (Sophora). — Sal.-Kislag. (C. A. M. Hoh.), Mugan (R.).

Gleditschia caspica Desf. — Lenk., Ast. (C. A. M. Hoh. R.), Gilan (Buh.).

Prosopis (Lagonychium) Stephaniana Willd. — Sal., Caspi-Tiefland (C. A. M. Hoh.), Mugan (R.).

Albizzia Julibrissin Willd. — Lenk.-Ast. (C. A. M. Hoh. Buh. R.), bis zu 2500 Fuss freiwilliger Sämling.

Ord. XXXIV. Rosaceae.

Amygdalus communis L. — Tal. 1—4000 Fuss (C. A. M.).

Persica vulgaris Mill. — Gilan, wild (Buh.).

Cerasus avium Mönch. — Tal. 3000—5500 Fuss (C. A. M.), Lenk. (Hoh.).

„ *Caproniana DC.* = *P. Cerasus L.* — Lenk. (Hoh.).

„ *Laurocerasus L.* (sub Pruno). — Gilan, Lahidshan, Schiforudthal (Buh.).

Prunus spinosa L. — Tal. 2—3000 Fuss (C. A. M.), Lenk., Ast. (Hoh.).

„ *insititia L.* — Ast., *Suant, Drych 3000 Fuss (Hoh.).

„ *divaricata Ledb.* — Sal., Lenk., Tal. 3000 Fuss (C. A. M.), Gilaner Tiefland (Buh.), Lenk. (R.).

„ *domestica L.* — Wie die vorige Art (C. A. M.), Binamar (Buh.).

Pyrus communis L. — Lenk., Tal. 3000 Fuss (C. A. M.), Ast. (Hoh.), Rescht (Buh.).

„ „ var. *Achras Wallr.* — Ast. (Buh.).

„ „ var. *Pyraster Wallr.* — Achewlar (Buh.).

„ *salicifolia L.* — Caspi-Küstenzone (C. A. M.).

Malus communis Desf. — Lenk. (Hoh.), Rescht (Buh.), Tal. bis zur Baumgrenze (R.).

Cydonia vulgaris Pers. — Tal. 3000 Fuss (C. A. M.), Lenk.-Ast. (Hoh.), Caspiküste (Buh.), Waraul (R.).

Sorbus torminalis Ehrh. — Tal. 2—3000 Fuss (C. A. M.).
„ *Aria Ehrh.* — Tal. 2—3000 Fuss (C. A. M.), Drych 6000 Fuss (Hoh.), Ast. (R.).
Mespilus germanica L. — Tal. 3000 Fuss (C. A. M.), Lenk.-Ast. (Hoh.), Rescht, P. T. 3000 Fuss (Buh.), Waraul (R.).
Crataegus orientalis Pall. — Germisch (R.).
„ *Azarolus L.* — *Suant 4000 Fuss (Hoh.).
„ *oxyacantha L.* var. *lagenaria Trautv.* (Boissier trennt diese als Art). — Ast.-Achewlar, P. T. 3000 Fuss (Buh.), Waraul (R.).
„ *monogyna Jacq.* — Lenk., Tal. 3000 Fuss (C. A. M.), *Suant 4000 Fuss, Lenk. (R.).
„ *pentagyna W. et K.* var. *melanocarpa Trautv.* = *C. melanocarpa M. B.* = *C. Oliveriana Bosc.* — Ast., Gilau, P. T. 3000 Fuss (Buh.), Waraul, Lenk., Schindan-Kala (R.).
Cotoneaster vulgaris Lindl. — Tal. 5000—5500 Fuss (C. A. M.), Suant (Hoh.).
„ *tomentosa Lindl.* — Tal. 5000—5500 Fuss (C. A. M.).
„ *nummularia Fisch. et Mey.* = *C. multiflora C. A. M.* non *Bunge* nec *Led.* (Boissier). — Drych 6000 Fuss (C. A. M.), Drych, Suant (Hoh.).
Rosa gallica L. — Artschewan 1866 (R.).
„ *glutinosa Sibth.* = *R. pulverulenta M. B.* — Tal. 2—6000 Fuss (C. A. M.).
„ *tomentosa Sm.* = *R. dimorpha Bess.* — Tal. 2500 Fuss (C. A. M.).
„ *canina L.* var. *collina Koch.* — Amb. (R.), Lenk. (R.).
„ „ var. *dumetorum Koch* = *R. ulcinella Bess.* — Achewlar (Buh.).
„ „ var. *vulgaris Koch* = *R. leucantha M. B.* — Lenk. (C. A. M.).
„ *rubiginosa L.* var. *iberica Stev.* — Suant 5500 Fuss (C. A. M. Hoh.), Achewlar (Buh.).
„ „ var. *foliis parvis, utrinque magis minusve glandulosis, pedunculis calycisque tubo pubescentibus Regel.* — Suant (R.).
Spiraea Filipendula L. — Tal. 1200—3000 Fuss (C. A. M.), Lyrik (L.), Germisch (R.).
„ *Ulmaria L.* — Achewlar (Buh.).

Rubus Idaeus L. — In dumetis versus mare caspium inter Salian et Lenk. C. A. M. (erscheint mir zweifelhaft).
„ *caesius L.* — Nach C. A. Meyer ebenda, Tal., Drych (Hoh.).
„ *fruticosus L.* = *R. discolor W. et Nees* (Boissier, Fl. or., II, 695) = *R. sanctus Schreb.* — Djongelpflanze im Tieflande, von allen Reisenden erwähnt.
„ *persicus Boiss.* = *R. plicatus C. A. M. ?* non *Weihe.* — Lenk. 1—3000 Fuss (C. A. M.).
Geum urbanum L. — Tal. 5000—5500 Fuss (C. A. M.), Lenk., Ast. (Hoh.), Ast., Massula (Buh.), Lyrik (L.), Waraul (R.).
„ *strictum Ait.* — Schindan-Kala (R.).
„ *rivale L.* — Am Fusse des Sawalan (R.).
Fragaria vesca L. — Lenk. (C. A. M.), *Suant (Hoh.), Massula (Buh.), Lenk. (R.).
„ *collina Ehrh.* — Lenk., Ast., *Suant, Drych (Hoh.), Non (Buh.).
„ „ = *F. viridis*, var. *mutabilis Hayne* (nach Trautvetter). — Germisch (R.).
Potentilla micrantha Ramond = *P. Fragaria Poir.* — Lenk. (Hoh.), Metschit-Sefid, Massula (Buh.).
„ *anserina L.* — *Suant (Hoh.).
„ *bifurca L.* — Tal. 6000 Fuss (C. A. M.)., Achewlar (Buh.).
„ „ var. *major Led.* — Küsj., Mistan (R.).
„ *argaea Boiss. et Balan.* — Sawl. (R.).
„ *multifida L.* — Sawl. (R.).
„ *recta L.* = *P. obscura Willd.* = *P. pilosa Willd.* — *Suant (Hoh.).
„ „ var. *hirta Trautv.* — Lyrik (L.), Küsj., Germisch (R.).
„ *hirta L.* = *L. pedata Willd.* — Massula (Buh.).
„ *approximata Bunge.* — Tal. 5—6000 Fuss (C. A. M.).
„ *argentea L.* — Suant 2500—3000 Fuss (Hoh.).
„ „ var. *calabra Ten.* — Barnasar 4500 Fuss, Suant, Weli (Hoh.).
„ *Meyeri Boiss.* = *P. Tommasii Ten. C. A. M.* — *Suant 6000 Fuss (C. A. M.), Küsj. (R.).
„ *collina Wib.* — P. T. (Buh.).
„ *heptaphylla Mill.* — Metschit-Sefid (Buh.).
„ *alpestris Hall.* — Massula, Chummespass 7—8000 Fuss (Buh.).
„ *reptans L.* — Kislag., Lenk., Ast., Suant, Drych 3000 Fuss (C. A. M. Hoh.), Enseli (Buh.).

Potentilla reptans L. var. *anomala Lehm.* — Sari (R.).
„ *supina L.* — Lenk. (Hoh.).
Sibbaldia parviflora Willd. — Suant 5500 Fuss (Hoh.), Massula, Kuh-Mulum 6—8000 Fuss (Buh.).
Agrimonia Eupatoria L. — Artschewan, Lenk., Ast., *Suant, Drych (Hoh.), Germisch (R.).
„ *sororia Fisch. et Mey.* — Rescht (Buh.).
Alchemilla vulgaris L. — Tal. 5—7000 Fuss (C. A. M.), *Suant (Hoh.).
„ „ var. *Bibersteini Boiss.* = *A. pubescens M. B.* — Tal. 5—7000 Fuss (C. A. M.), Barnasar, Suant, Drych 5000 Fuss (Hoh.).
„ „ = *A. truncata Tausch.* — Sawl., Massula, Metschit-Sefid (Buh.).
„ *arvensis Scop.* = *A. Aphanes Leers.* — Lenk. (Hoh.).
Poterium Sanguisorba L. — Tal. 600—1000 Fuss (C. A. M.), *Suant, Drych (Hoh.), Küsj. (R.).

Ord. XXXV. Granateae.

Punica Granatum L. — Lenk., Ast. (C. A. M. Hoh.), Küstengebiet (Buh. R.).

Ord. XXXVI. Lythrarieae.

Lythrum Salicaria L. — Kislag.-Lenk., Ast. (Hoh.).
„ „ var. *canescens Koch.* — Achewlar (Buh.).
„ *virgatum L.* — Ebenda.
„ *hyssopifolium L.* — Lenk., Ast. (C. A. M. Hoh. R.), Lyrik (L.).
Ammannia peploides Spr. = *Ameletia indica DC.* — Ast. (Hoh.).
„ *auriculata Willd.* — Ast. (Hoh.).

Ord. XXXVII. Onagrariae.

Epilobium hirsutum L. — Tal. 1500—3000 Fuss (C. A. M.), Lenk., Ast. (Hoh.), Ardebil, Achewlar (Buh.).
„ *parviflorum Schreb.* — Lenk. (Hoh.).
„ *montanum L.* — Germisch (R.).
„ *tetragonum L.* — Lenk. (Hoh.), Sawl. (R.).
„ *roseum Schreb.* — Lenk., Tal. 2500 Fuss (C. A. M.).
Ludwigia palustris L. (Isnardia). — Lenk., Ast. (C. A. M. Hoh.).

Circaea lutetiana L. — Lenk., Ast. (C. A. M. Hoh. R.).
Trapa natans L. — Lenk. (R.), Morzi.

Ord. XXXVIII. Halorageae.

Myriophyllum spicatum L. — Lenk., Ast. (Hoh.).
„ *verticillatum L.* — Mit der vorigen Species (C. A. M.).
Callitriche verna L. — Lenk. (Hoh.).
„ *pedunculata DC.* — Lenk. (R.).

Ord. XXXIX. Cucurbitaceae.

Cucumis Melo L. — Rescht im Walde [verwildert?] (Buh.).
Ecballium Elaterium (Momordica). — Kislag. (Hoh.), Mugan (R.).
Bryonia alba L. — Suant (Hoh.), Lenk. (R.).

Ord. XL. Datisceae.

Datisca cannabina L. — Suant 3000 Fuss (C. A. M. Hoh.).

Ord. XLI. Ficoideae.

Aïzoon hispanicum L. — Sal. (C. A. M.).

Ord. XLII. Crassulaceae.

Umbilicus sempervivus DC. — Tal. 3600—5500 Fuss (C. A. M.), Barnasar, Suant 3—5000 Fuss (Hoh.), P. T. (Buh.), Tängsch. (R.).
Sedum obtusifolium C. A. M. — Tal. 6000 Fuss (C. A. M.).
„ *oppositifolium Sims.* — Tal. 6000 Fuss (C. A. M.), Suant, Barnasar 3—5000 Fuss (Hoh.), Sawl. (Buh.).
„ *spurium M. B.* var. *alba Trautv.* — Lyrik (L.), Achewlar (Buh.).
„ *stoloniferum Gm.* = *S. ibericum Stev.* — Tal. 2500—5500 Fuss, Suant (Hoh.), Küsj. (R.).
„ *gracile C. A. M.* — Suant (Hoh.) [Herb. majrb.], Küsj. (R.).
„ *subulatum C. A. M. (Cotyledon).* — Tal. 4200—6600 Fuss (C. A. M. Hoh.).
„ *sempervivum Ledb.* — Suant 4500 Fuss (C. A. M. Hoh.).
„ *pilosum M. B.* = *Cot. pubescens C. A. M.* — Tal. 2500—5500 Fuss (C. A. M.), Barnasar (Hoh.), Küsj. (R.).
„ *glaucum W. K.* = *S. hispanicum L.* = *S. sexfidum M. B.* — Sawl. (R.).

Sedum pallidum M. B. — Lenk., Suant 4000 Fuss (Hoh.), Lenk., Ast., Tängschl. (R.).
„ *annuum L.* = *S. saxatile Willd.* — Lyrik (L.), Küsj. (R.).
„ *rubens DC.* — Lenk. (C. A. M.).
„ *caespitosum Cav.* — Sal., Lenk. (C. A. M.), Barnasar, *Suant (Hoh.).

Ord. XLIII. Saxifragaceae.

Saxifraga cartilaginea Willd. — Tal., Drych (C. A. M.), Barnasar, Suant 5500 Fuss (Hoh.).
„ „ var. *major Trautv.* — Küsj. (R.).
„ *sibirica L.* — Tal. 5500—6000 Fuss (C. A. M.), Lyrik (L.), Schindan-Kala (R.).
„ *tridactylites L.* — Lenk. (Hoh.), Schindan-Kala (R.).
„ *Cymbalaria L.* = *S. orientalis Jacq.* — Tal. 3600—5500 Fuss (C. A. M.), *Suant, Drych (Hoh.), Sawl. 10000 Fuss, Metschit-Sefid (Buh.), Tängsch. (R.).
Ribes alpinum L. — Tal. 5500—6000 Fuss (C. A. M.).

Ord. XLIV. Hamamelideae.

Parrotia persica C. A. M. — Tiefland von Tal., im Gebirge bis 3500 Fuss (R.).

Ord. XLV. Umbelliferae.

Hydrocotyle vulgaris L. — Ast. (Hoh.).
„ *natans Cyr.* — Ast. (Hoh.).
Eryngium caeruleum M. B. — Ast. (Buh.).
„ *dichotomum Desf.* — Kislag., Lenk., Ast., Suant 3000 Fuss (Hoh.).
„ *Billarderi Laroch.* — Suant 4000 Fuss (Hoh.).
Sanicula europaea L. — Tal. 2500 Fuss (C. A. M.), Lenk., Ast. (Hoh. R.), Germisch (R.).
Bupleurum rotundifolium L. — Suant 4000 Fuss (C. A. M.), Amb. (R.).
„ *glaucum Rob. et Cas.* — Sal. (C. A. M.).
„ *Marschallianum C. A. M.* — Kumb., Ast., 3000 Fuss (Hoh.).
„ *Gerardi Jacq.* — Suant (Hoh.), Barnasar (R.).
„ „ var. *virgatum Reich.* — Tal. 2500—5000 Fuss (C. A. M.), Mugan (R.).

Bupleurum baldense Host = *B. exaltatum M. B.* — Suant 5000 Fuss (Hoh.).
Trinia Hoffmanni M. B. = *Rumia leiogona C. A. M.* — Tal. 5—6000 Fuss (C. A. M.).
Apium graveolens L. — Kumb. (Hoh.), Mugan (R.).
Froriepia nuda C. Koch = *Petroselinum segetum Koch.* — Alwadi, Ast. (Hoh.).
Reutera aurea DC. = *Pimp. flava C. A. M.* — Suant 4000 Fuss (C. A. M. Hoh.).
Pimpinella peregrina L. — Tal. 2500 Fuss (C. A. M.), Lenk., Ast., Drych (Hoh.).
„ *Tragium Vill.* — Tal. 4000—5500 Fuss (C. A. M.), Suant (Hoh.), Ast. (Buh.).
„ *affinis Led.* = *P. Reuteriana Boiss.* — Ast., Rescht (Buh.).
Scaligeria rotundifolia M. B. — Tal. 3—5000 Fuss (C. A. M.), Drych (Hoh.), Germisch (R.).
Carum Carvi L. — Suant 4000 Fuss (Hoh.).
„ *caucasicum Boiss.* = *Cnidium carvifolium M. B.* — Sawl. (R.).
„ *ferulaefolium Boiss.* = *Bunium majus M. B.* — Suant 4000 Fuss (Hoh.). = *Bunium denudatum DC.* — Tal. 5—6000 Fuss (C. A. M.).
Sium lancifolium M. B. = *S. sisaroideum DC.* — *Suant 4000 Fuss (Hoh.).
Berula angustifolia Mert. et Koch. — Lenk. (Hoh. R.).
Falcaria Rivini Host. — Suant, Drych 2500—4000 Fuss (Hoh. R.).
Chaerophyllum bulbosum L. — *Suant 4000 Fuss (C. A. M.).
„ *macrospermum Fisch. et Mey.* — *Suant 4000 Fuss (Hoh.).
„ *hirsutum L.* — Tal. 2500—4500 Fuss (C. A. M.).
Physocaulos nodosus L. — Tal. 3—5000 Fuss (C. A. M.).
Anthriscus sylvestris Hoffm. — Tal. 3—5000 Fuss (C. A. M.).
„ *nemorosa M. B.* — *Suant 4000 Fuss (Hoh.).
„ *Cerefolium Hoffm.* var. *trichosperma DC.* — Tal. 3000 Fuss (C. A. M.), Lenk. (Hoh.).
Scandix Pecten Veneris L. — Suant (Hoh.).
„ *iberica M. B.* = *S. apiculata DC.* — Suant (C. A. M. Hoh.).
„ *pinnatifida Vent.* — Suant 4000 Fuss (C. A. M.), Barnasar (R.).
Coriandrum sativum L. — Suant (Hoh.).
Conium maculatum L. — *Suant (Hoh.), Ardebil (Buh.).

Lecokia cretica DC. — Tal. 3000 Fuss (C. A. M.), Lengerud, Gilan (Buh.).
Hippomarathrum crispum Koch. — Tal. 2500—4200 Fuss (C. A. M.), Suant, Drych (Hoh.), Amb. (R.).
Prangos ferulacea Lind. = *P. foeniculacea C. A. M.* — Tal. 4000—5500 Fuss (C. A. M.), Suant (Hoh.), Barnasar (R.).
Oenanthe fistulosa L. — Lenk. (C. A. M. R.).
„ *Lachenalii Gm.* — Sal., Lenk. (C. A. M.).
„ *silaifolia M. B.* — Lenk. (C. A. M. Hoh. R.), Massula (Buh.).
„ *Phellandrium Lam.* — Gilan (Buh.).
Seseli Libanotis Koch = *Libanotis montana All.* — Suant (Hoh.), Sawl. (Buh.).
Silaus peucedanoides M. B. = *S. curvifolius C. A. M.* — Tal. 5500—7000 Fuss (C. A. M.), *Suant (Hoh.).
Foeniculum officinale All. — Sal.-Lenk. (C. A. M.), Kislag., Lenk. bis 1000 Fuss (Hoh.).
„ *piperitum DC.* — Gilan (Buh.).
Siler trilobum L. — Tal. 2—4000 Fuss (C. A. M.), Lenk. (Hoh.).
Peucedanum cervariaefolium C. A. M. — Tal. 2400—5000 Fuss (C. A. M.).
Anethum graveolens L. — Sal.-Lenk. (C. A. M.).
Cymbocarpum anethoides DC. — Suant, Drych 4000 Fuss (C. A. M.), Amb. (R.).
Tordylium maximum L. — Kislag. (Hoh.).
Zomisia absinthifolia DC. — Suant 4000 Fuss (C. A. M. Hoh.).
Heracleum pubescens M. B. — Tal. 4—6000 Fuss (C. A. M.).
Orlaya platycarpos Hoffm. — *Suant 3000 Fuss (Hoh.).
Daucus pulcherrimus Koch. — Tal. 2000—4500 Fuss, Lenk., Suant, Drych (Hoh.), Amb. (R.).
„ *Carota L.* — Kislag., Lenk., Ast., Suant (Hoh.), Caspiküste (Buh.).
Torilis Anthriscus Gm. — Kislag. (Hoh.), Achewlar (Buh.).
„ *infesta Hoffm.* = *T. helvetica Gm.* — Gilan (Buh.).
„ „ var. *pauciradiata Trautv.* — Lenk., Schah-agatsch (R.).
„ *nodosa Gärtn.* — Lenk., Tal. (C. A. M. Hoh.), Mugan (R.).
Caucalis daucoides L. — Tal. 2—4000 Fuss (C. A. M.), Kislag., Suant (Hoh.), Barnasar (R.).
„ *tenella Del.* — Mugan (R.).

Caucalis leptophylla L. — Drych (Hoh.).
Turgenia latifolia Hoffm. — Tal. 4000 Fuss, Suant (Hoh.), Barnasar (R.).

Ord. XLVI. Araliaceae.

Hedera Helix L. var. *colchica C. Koch.* — Tieflandwald bis 3500 Fuss (R.).

Ord. XLVII. Cornaceae.

Cornus sanguinea L. — Tal. 3000 Fuss (C. A. M.), Lenk., Ast., *Suant 3500 Fuss (Hoh.).

Ord. XLVIII. Caprifoliaceae.

Sambucus Ebulus L. — Tal. 3000 Fuss (C. A. M.), Tiefland (Hoh.), P. T. (Buh.).
Viburnum Lantana L. — Tal. 6000 Fuss (C. A. M.), Drych (Hoh.).
Lonicera iberica M. B. — Tal. 3—5000 Fuss (C. A. M.), Lenk., Drych (Hoh.), Amb. (R.).
„ *orientalis Lam.* — Drych (Hoh.).

Ord. XLIX. Rubiaceae.

Oldenlandia hedyotoides Fisch. et Mey. (Karamyschewia). — Lenk. Reisfelder (Hoh.).
Sherardia arvensis L. — Lenk. (Hoh.).
Crucianella angustifolia L. — Suant 3—4000 Fuss (C. A. M.).
„ *exasperata Fisch. et Mey.* — Suant 4—5000 Fuss (Hoh.), Amb. (R.).
„ *glauca A. Rich. = C. gilanica Trin.* — Tal. 5—6000 Fuss (C.A.M. Hoh.), Achewlar, Tängsch., Amb. (R.), Sawl. (Buh.).
„ *suaveolens C. A. M.* — Tal. 2500—4500 Fuss (C. A. M.), Drych (Hoh.).
Asperula stylosa Boiss. = A. ciliaris DC. — Tal. 4000 Fuss (C. A. M.), Lenk., Suant (Hoh.), Ast., Massula (Buh.), Lenk., Sari (R.).
„ *glomerata Griseb. (Crucianella).* — Suant 4000 Fuss (Hoh.), Barnasar (R.).
„ *arvensis L.* — Suant 3—4000 Fuss (C. A. M.).
„ „ var. *vulgaris Trautv.* — Amb. (R.).
„ *trichodes J. Gay.* — Amb. (R.).

Asperula odorata L. — Drych (C.A.M. Hoh. R.), Nou, Schiforudthal (Buh.), Germisch (R.).
„ *Aparine Schott.* — Lenk. (Hoh.).
„ *humifusa Bess.* — Kislag., Lenk., *Suant, Drych (Hoh.).
Galium rotundifolium L. — Tal. 2700—5000 Fuss (C.A.M. Hoh.).
„ *hyrcanicum C. A. M.* — Tal. 5—7000 Fuss (C. A. M.), Suant (Hoh.).
„ „ var. *puberula Trautv.* — Barnasar, Küsj. (R.).
„ *palustre L.* — Lenk. (R.); mit der folgenden Art von Trautvetter vereinigt, von Boissier getrennt.
„ *elongatum Presl* = *G. palustre M. B.* = *G. satureiaefolium Trev.* — Kislag., Lenk., Ast. (C. A. M. Hoh.).
„ *verum L.* — Lenk., *Suant (Hoh.).
„ „ var. *tomentosa C. A. M.* — Tal., Drych 7000 Fuss (C. A. M.), Barnasar, Tängsch. (R.).
„ *caspicum Stev.* — Massula (Buh.).
„ *tricorne With.* — Suant, Drych (Hoh.).
„ *Aparine L.* — Barnasar (R).
„ *spurium L.* var. *Vaillantii DC.* — *Suant (Hoh.).
„ *parisiense L.* = *G. anglicum Huds.* — Ast., Schindan-Kala (R.), Mugan (R.).
„ *tenuissimum M. B.* — Tal. 3000 Fuss (C. A. M.), Lenk. (Hoh.), Amb. (R.).
„ *Cruciata Scop.* — Nou, Massula (Buh.).
„ „ var. *chersonensis Trautv.* — Schindan-Kala (R.).
„ *articulatum R. et Sch.* — *Suant 4000 Fuss (C. A. M.), Lyrik (L.), Barnasar (R.).
Callipeltis Cucullaria Stev. — Suant (Hoh.), Amb. (R.).

Ord. L. Valerianeae.

Valeriana alliariaefolia Vahl. — Drych (Hoh.).
„ *sisymbriifolia Desf.* — Tal. 5—6000 Fuss (C. A. M.), Barnasar 6000 Fuss (Hoh.), Küsj. (R.).
„ *leucophaea DC.* — Lyrik (L.), Sawl. (R.).
Valerianella uncinata Dufr. — Tal. 2500—4000 Fuss (C.A.M.), Sal., Drych (Hoh.), Barnasar (R.).
„ *oxyrrhyncha Fisch. et Mey.* — Suant (C. A. M.).
„ *sclerocarpa Fisch. et Mey.* — Suant (C. A. M.).
„ *cymbaecarpa C. A. M.* — Suant 4000 Fuss (C. A. M.).

Valerianella plagiostephana Fisch. et Mey. — Suant (C. A. M.).
„ *Morisonii DC.* — Tal. 3000 Fuss (C. A. M.).
„ *amblyotis Fisch. et Mey.* — Suant (Hoh.).

Ord. LI. Dipsaceae.

Dipsacus laciniatus L. — Tal. 2000 Fuss (C. A. M.), *Suant, Drych 4000 Fuss (Hoh.).
„ *strigosus Willd.* — Lenk., *Suant 4000 Fuss (Hoh.).
Cephalaria syriaca Schrad. — *Suant (Hoh.).
„ *tatarica Schrad.* — Tal. 5000 Fuss (C. A. M.), Suant (Hoh.).
Scabiosa Columbaria L. — Achewlar (Buh.).
„ *amoena Jacq.* = *S. pyrenaica All.* — Tal. 3—4000 Fuss, Kislag., Ast. (Hoh.), Ast., Achewlar (Buh.).
„ *ucrainica L.* — *Suant 4000 Fuss (C. A. M.). = *S. argentea L.* — Binamar (Buh.).
„ *micrantha Desf.* — Tal. 3000 Fuss (C. A. M.).
„ *rotata M. B.* — Suant 3—4000 Fuss (C. A. M.), Amb. (R.).
Pterocephalus plumosus Coult. — Tal. 4000 Fuss (C. A. M.), Suant (Hoh.).

Ord. LII. Compositae.

Eupatorium cannabinum L. — Artschewan, Lenk., *Suant (Hoh.), Caspiküste (Buh.).
Solidago Virgaurea L. — *Suant 3000 Fuss (Hoh.), Lenk. (R.).
Tripolium vulgare Nees = *Aster pannonicus Jacq.* — Sal.-Lenk., Ast. (Hoh.).
Linosyris villosa L. — *Suant 5000 Fuss (Hoh.).
Erigeron canadense L. — Kislag., Lenk., Ast. (Hoh.).
„ *acre L.* = *Trimorphaea vulgaris Cass.* — Suant (Hoh.).
„ *alpinum L.* = *Trim. alpina C. A. M.* (Ledebour, Fl. ross., II, 490). — Tal. 7000 Fuss (C. A. M.).
Myriactis Gmelini DC. — Lenk. 300—2500 Fuss (C. A. M. Hoh.), Ast. (Buh.).
Dichrocephala latifolia DC. = *Cotula sonchifolia Stev.* — Lenk., Ast. (Hoh. Buh.).
Pallenis spinosa L. — Drych 1500 Fuss (C. A. M.).
Inula Helenium L. — Drych (Hoh.).
„ *squarrosa L.* = *I. bubonium Jacq.* — Tal. 4500—5500 Fuss (C. A. M.).

Inula Conyza DC. — Schindan-Kala (Buh.).
 „ *Oculus Christi L.* = *I. campestris Bess.* — *Suant 4000—5000 Fuss (Hoh.), Germisch (R.).
 „ *britannica L.* — *Suant (Hoh.), Achewlar (Buh.).
Pulicaria dysenterica Gärtn. — Enseli (Buh.).
 „ *vulgaris Gärtn.* = *P. undulata C. A. M.* non *DC.* — Lenk. (C. A. M. Hoh.).
Amblyocarpum inuloides Fisch. et Mey. — Lenk. (Hoh.).
Carpesium cernuum L. — Lenk.-Ast. (Hoh.).
 „ *abrotanoides L.* — Lenk. (Hoh.), Gilanküste, Achewlar (Buh.).
Gnaphalium luteo-album L. — Sari (C. A. M.), Lenk. (Hoh.).
 „ *supinum L.?* — Tal. 7000 Fuss (C. A. M.).
 „ *sylvaticum L.* = *G. rectum Sm.* — *Suant 6000 Fuss (Hoh.).
Cladochaeta candidissima M. B. — In lit. arenoso m. casp. (C. A. M.).
Helichrysum plicatum DC. (auch *Fisch. et Mey.*). — Suant 5000—5500 Fuss (Hoh.).
 „ *arenarium DC.* — Lenk., Tal. 3000 Fuss (C. A. M.), Suant (Hoh.).
 „ „ var. *rosea Trautv.* — Diabar (R.).
 „ „ var. *aurantiaca DC.* — Amb. (R.).
Filago germanica L. — Sal., Lenk. (C. A. M. Hoh.), Mugan (R.).
 „ *arvensis L.* — Tal. 3600—6000 Fuss (C. A. M.), Suant (Hoh.), Küsj. (R.).
Eclipta alba L. = *E. erecta L. et E. prostrata L.* — Sari (C. A. M.), Sal., Lenk., Ast. (Hoh.).
 „ *marginata Hochst.* = *E. prostrata Ledb.* — Lenk. (Hoh.).
Siegesbeckia orientalis L. = *S. iberica W.* — Lenk., Ast. (Hoh.).
 „ „ var. *subeglandulosa Boiss.* = *S. caspia Fisch. et Mey.* — Lenk. (Hoh.).
Bidens tripartita L. — Kislag., Lenk., Ast. (Hoh.).
Xanthium strumarium L. — Lenk., Alwadi, Ast. (Hoh.).
Achillea Millefolium L. — Lenk., Tal. (C. A. M. Hoh.).
 „ *setacea W. K.* — Germisch (R.), Mugan (R.).
 „ *nobilis L.* — Sal.-Lenk. (C. A. M. R.), Artschewan (Hoh.).
 „ *micrantha M. B.* = *A. pubescens L.* — *Suant (C. A. M.), Lyrik (L.), Amb., Mugan (R.).
 „ *filipendulina Lam.* = *A. filicifolia M. B.* = *A. Eupatorium M. B.* — Lenk. (Hoh.).
 „ *vermicularis Trin.* = *A. amoena C. A. M.* — Suant 3000—5500 Fuss (C. A. M.), Barnasar (R.).

Achillea Santolina L. — Suant (C. A. M. Hoh.), Amb. (R.).
„ *albicaulis C. A. M.* — Suant (C. A. M.).
Anthemis tinctoria L. var. *Triumfetti Neitr.* = *A. rigescens Willd.* — Lenk., Drych (Hoh.), Tal. 1500—5000 Fuss (C. A. M.), Germisch, Küsj. (R.).
„ *altissima L.* — Kuramündung (Hoh.).
„ *candidissima Willd.* — Tal. 1—6000 Fuss (C. A. M.), Mugan (R.).
„ „ var. *longepapposa Trautv.* — Mugan (R.).
„ „ var. *intermedia Trautv.* — Amb. (R.).
„ *Cotula L.* = *Maruta Cotula DC.* — Kislag., Lenk. (C. A. M. Hoh.).
Matricaria Chamomilla L. — Waraul, Sari (R.).
Chamaemelum inodorum L. — Kislag., Lenk., Ast., Drych (Hoh.), Germisch, Mugan (R.).
„ *disciforme C. A. M.* — Tal. 6000 Fuss (C. A. M.), Suant 3—4000 Fuss (Hoh.), Ardebil (Buh.), Germisch (R.).
Pyrethrum Parthenium Sm. — Ast., Sawl. (Buh.).
„ *parthenifolium Willd.* var. *pulverulentum M. B.* — Tal. 3000—4500 Fuss (C. A. M.), Lenk., *Suant (Hoh.), Lyrik (L.), Sawl. (R.).
„ *myriophyllum C. A. M.* — Suant 3600—4500 Fuss (C. A. M. Hoh.), Amb. (R.).
Artemisia campestris L. — Achewlar, Enseli (Buh.).
„ „ var. *canescens Boiss.* = *A. inodora M. B.* — Suant (Hoh.).
„ „ var. *Gmeliniana Bess.* — Suant (Hoh.).
„ „ var. *Meyeriana Bess.* — Suant (Hoh.).
„ *scoparia W. K.* — Caspi-Tiefland (C. A. M.).
„ *maritima L.* = *A. nutans Willd.* — Sal.-Lenk., Suant (Hoh.).
„ *fragrans Willd.* — Caspi-Tiefland (C. A. M.).
„ *fasciculata M. B.* — Suant 4500 Fuss (C. A. M.).
„ *austriaca Jacq.* — Suant 4500—5000 Fuss (Hoh.).
„ *chamaemelifolia Vill.* — Suant 5000—5500 Fuss (Hoh.).
„ *vulgaris L.* — Caspi-Tiefland (C. A. M.).
„ *annua L.* — Lenk., Ast., Drych, Suant bis 4500 Fuss (Hoh.).
„ *Absinthium L.* cum *vulgari C. A. M.*
Petasites albus Gärtn. — Metschit-Sefid, Massula (Buh.).
Tussilago Farfara L. — *Suant (Hoh.).

Senecio vernalis W. K. = *S. rapistroides DC.* = *squalidus M. B.* — Lenk., *Suant 0—4000 Fuss (Hoh.), Metschit-Setid, Sawl. (Buh.), Küsj., Mugan (R.).

„ *crucifolius L.* var. *grandidentatus Ledb.* — Sari (Boissier, Fl. or., III, 392).

„ „ an *S. erucaefolius M. B.?* (Hohenacker, S. 292). — Lenk., Ast., Alwadi (Hoh.).

„ „ var. *typica.* — Ast. (Buh.).

„ *orientalis Willd.* — Germisch (R.).

„ *Othonnae M. B.* — Tal. 5—6000 Fuss (C. A. M.), *Suant (Hoh.), Sawl. (Buh.), Germisch (R.).

Calendula persica C. A. M. — Sal. (C. A. M.).

„ *gracilis* (ob *persica?*). — Mugan (R.).

Echinops sphaerocephalus L. — Suant, Drych (Hoh.).

„ *persicus Ster. et Fisch.* — Artschewan, Tal., Suant 4000 Fuss (Hoh.).

Xeranthemum annuum L. — Tal. 4000—5500 Fuss (C. A. M.), Suant, Drych (Hoh.), Tängsch. (R.).

„ *inapertum Willd.* = *X. erectum Presl.* — Suant (Hoh.), 5400 Fuss (C. A. M.).

„ *longepapposum Fisch. et Mey.* — Suant 6000 Fuss (Hoh.).

„ *cylindraceum Sibth.* = *X. inapertum L., M. B.* — Alwadi, Drych 500—3000 Fuss (Hoh.).

Chardinia xeranthemoides Desf. — Suant 4000 Fuss (C. A. M.).

Carlina vulgaris L. — Suant, Drych (Hoh.).

Lappa minor DC. — *Suant, Drych, Kislag. (Hoh.).

„ *major Gärtn.* — Suant (Hoh.).

Coussinia hystrix C. A. M. = *Carthamus pterocaulis C. A. M.* — Suant 2—6000 Fuss (Hoh.).

„ *Hohenackeri Fisch. et Mey.* — Suant 7000 Fuss (Hoh.), Binamar (Buh).

„ *macrocephala C. A. M.* = *Onobroma macrocephalum C. A. M.* — Drych 3—5000 Fuss (C. A. M.).

„ *cynaroides C. A. M.* = *Onobr. cynaroides Spr.* — Suant 4000 Fuss (C. A. M.).

Carduus onopordioides Fisch. — Suant (Hoh.).

„ *hystrix C. A. M.* — Tal. 2—3000 Fuss (C. A. M.).

„ *seminudus M. B.* — Sal., Lenk., Tal. 1800—3000 Fuss (C. A. M.), Kislag., Suant (Hoh.).

Carduus pycnocephalus Jacq. var. *cinereus Boiss.* = *C. cinereus M. B.* — Mugan (R.).
„ „ = *C. cinereus M. B.* var. *amblyolepis Trautv.* — Lenk. (R.).
„ „ var. *albidus Boiss.* = *C. albidus M. B.* — Sal.-Lenk., Kislag., Suant (Hoh.).
Cirsium sorocephalum Fisch. et Mey. — Suant 6000 Fuss (Hoh.).
„ *serrulatum M. B.* — Kislag., Alwadi (Hoh.).
„ *lappaceum M. B.* — *Suant 5000—5500 Fuss (Hoh.), Binamar (Buh.).
„ *fallax Fisch. et Mey.* — Suant 4000 Fuss (Hoh.).
„ *lanceolatum Scop.* — Rescht (Buh.).
„ *scleranthum M. B.* — Tal. 2500—4000 Fuss, Suant, Drych (Hoh.).
„ *Elodes M. B.* — *Suant 4000 Fuss (Hoh.).
„ *Acarna DC.* — Suant, Drych (Hoh.).
„ *arvense Scop.* = *C. incanum M. B.* — *Suant 3—4000 Fuss (Hoh.).
„ „ var. *setosum M. B.* — Kislag., Lenk. (Hoh.).
Notobasis syriaca C. A. M. — Mugan (R.).
Silybum marianum Gärtn. — Sal.-Lenk. (C. A. M. Hoh.), Mugan (R.).
Onopordon Acanthium L. — Lenk., Suant (Hoh.), Mugan (R.).
„ *heteracanthum C. A. M.* — Suant 2—6000 Fuss (C. A. M. Hoh.).
Jurinea depressa C. A. M. var. *Biebersteiniana Trautv.* — Sawl. (R.).
Serratula coriacea Fisch. et Mey. — Binamar (Buh.).
„ *quinquefolia M. B.* — *Suant (Hoh.), Schindan-Kala, Achewlar (Buh.).
„ *radiata M. B.* = *S. glauca Ledb.?* — Suant 5500 Fuss (Hoh.).
Rhaponticum pulchrum Fisch. et Mey. — Suant 3000—4500 Fuss (Hoh.).
Amberboa odorata DC. — Sal. (C. A. M.).
Psephellus dealbatus Cass. = *Cent. dealbata Willd.* — Sawl. (Buh. R.), Germisch (R.).
„ *incanescens Fisch. et Mey.* = *Cent. integrifolia C. A. M.* — *Suant 4000 Fuss (C. A. M. Hoh.), Lyrik (L.), Tängsch., Mistan (R.).
Acroptilon Picris C. A. M. — Sal., Suant 6000 Fuss (Hoh.).

Centaurea pulchella Ledb. — Suant 4000 Fuss (C. A. M. Hoh.), Amb. (R.).
„ *phrygia L.* = *C. austriaca W.* — Lenk. (C. A. M. R.).
„ *trichocephala M. B.* — Lenk., Ast., Alwadi, Putasar (Hoh.), Ast., Achewlar (Buh.).
„ „ var. *latifolia Fisch. et Mey.* — Lenk. (R.).
„ *depressa M. B.* — Suant 4000 Fuss (C. A. M.), Lenk. (Hoh.), Lyrik (L.), Amb. (R.).
„ *axillaris Willd.*, bei Boissier als *C. montana L.* c. var. aufgeführt.
„ „ var. *albida DC.* — Sawl. (R.).
„ *ovina Pall.* — Caspiebene (C. A. M.), Suant, Drych 1000—3500 Fuss (Hoh.), Mistan (R.).
„ *virgata L.* var. *squarrosa* = *C. squarrosa Willd.* — Caspiebene (C. A. M.), Suant (Hoh.).
„ *reflexa Lam.* — Tal. 2500—4000 Fuss (C. A. M.).
„ *sessilis Willd.* = *rhizantha C. A. M.* — Suant 6—7000 Fuss (C. A. M.), Germisch (R.).
„ *solstitialis L.* — Artschewan, Drych, Suant.
„ *calcitrapa L.* — Caspi-Uferland.
„ *iberica Trev.* — Sal.-Ast.-Suant, Drych (Hoh.).
„ *Tournefortii Jaub.* = *C. glastifolia L.* = *Chartolepis glastifolia Cass.* — Suant 5000 Fuss (Hoh.).
Crupina vulgaris Cass. — Lenk., Suant (Hoh.).
Callicephalus nitens C. A. M. — Küstenzone des Caspi (C. A. M.).
Cnicus benedictus L. — Sal. (C. A. M.), Suant (Hoh.).
Carthamus lanatus L. = *C. tauricus M. B.* = *Centrophyllum tauricum C. A. M.* — Ast., Suant (Hoh.).
Cichorium Intybus L. — Tiefland, Muganrand, Suant (Alle Reisenden).
Hedypnois cretica Willd. = *H. persica M. B.* — Sal. (C. A. M.), Caspi-Tiefland (Hoh.), Enseli (Buh.).
Lapsana communis L. — Ardebil, Gilan (Buh.).
„ *intermedia M. B.* — Ast., Germisch (R.).
Koelpinia linearis Pall. — Sal. (C. A. M.), Lenk., Suant (Hoh.).
Thrincia hirta Roth. — Ast. (Buh.).
Leontodon hastile L. = *L. caucasicum Stev.* = *Apargia hispida Willd.* — 5500 Fuss (C. A. M.), Lenk. (Hoh.), Sawl. (Buh.), Binamar, Achewlar (Buh.).

Leontodon asperrimum Willd. = *Asterothrix asperrima Cass.* — Suant 4—6000 Fuss (Hoh.), Barnasar (R.).
Picris strigosa M. B. — Drych 1500 Fuss (C. A. M.).
„ *hieracioides L.* und *dentata Ledb.* — Achewlar (Buh.).
Urospermum picroides Desf. — Sari (C. A. M.).
Geropogon glabrum L. = *Trag. crocifolium L. (DC.).* — Suant 4000 Fuss (C. A. M.).
Tragopogon collinum DC. = *Tr. mutabile Hoh.* non *Jacq.* — *Suant (Hoh.).
„ *coloratum C. A. M.* — *Suant 4000 Fuss (C. A. M.), Barnasar (R.).
„ *majus Jacq.* = *Tr. macropogon C. A. M.* — Sal.-Lenk. (C. A. M.), *Suant (Hoh.).
„ *pratense L.* — Caspi-Tiefland (C. A. M.).
„ *graminifolium DC.* = *Tr. talyschense Boiss. et Buh.* — Binamar, Schiforud (Buh.).
„ *pusillum M. B.* — *Suant (Hoh.), Sawl. (R.).
„ *brevirostre DC.* = *Tr. heterospermum* var. *Hoh.* = *Tr. caucasicum Bess.* non *Schweig.* — Sal. (Hoh.).
Podospermum canum C. A. M. = *Szorzonera Jacquiniana Koch.* — Tal. 6000 Fuss (C. A. M.), Küsj. (R.).
„ *intermedium Guss.* = *P. calcitrapifolium C. A. M.* — Suant (Hoh.), Mugan (R.).
Taraxacum montanum DC. — *Suant (Hoh.).
„ *serotinum W. K.* — *Suant 4000 Fuss (C. A. M.).
„ *officinale Wigg.* = *T. vulgare Schrank.* — Tal. 5500 Fuss (C. A. M.), *Suant (Hoh.).
„ „ var. *genuina Aschers.* — Schindan-Kala (R.).
„ „ var. *Steveni DC.* — Sawl. alp. Reg. (Buh.).
„ „ var. *glaucescens Koch* = *T. corniculatum DC.* — Achewlar, Massula (Buh.).
„ „ var. *lividum Koch* = *T. palustre DC.* = *T. bessarabicum Fisch.* — *Suant (Hoh.).
„ *crepideforme DC.* var. *brevi-involucrata Trautv.* — Sawl. (R.).
Chondrilla juncea L. — Suant (Hoh.).
Willemetia tuberosa Fisch. et Mey. — Lenk. (Hoh.), Rescht (Buh.).
Sonchus oleraceus L. — *Suant (Hoh.), Enseli (Buh.).
„ *asper Vill.* — Mit *S. oleraceus* (C. A. M.).
„ *arvensis L.* — Ebenda.

Mulgedium tataricum DC. — Lenk., Ast. (Hoh.).
Lactuca stricta W. K. — Sari (C. A. M.).
„ *Scariola L.* — Drych 1500 Fuss (C. A. M.), Suant (Hoh.).
„ *saligna L.* var. caule setoso. — Suant (Hoh.).
„ *deltoidea C. A. M.* — Drych 4500 Fuss (C. A. M.).
„ *viminea L.* = *Phenixopus decurrens Cass.* — Suant (Hoh.).
„ *muralis L.* = *Mycelis angulosa Cass.* — Tal. 1800 Fuss (C.A.M.).
Crepis tectorum L. — Caspi-Tiefland (C. A. M.).
„ *virens L.* var. *agrestis Boiss.* = *C. agrestis W. K.* — Sal.-Lenk. (C. A. M.).
„ *parviflora Desf.* — Lenk., Kislag. (Hoh.), Mugan (R.).
„ *foetida L.* = *Barkhausia foetida DC.* — Caspi-Tiefland (C. A. M.).
„ „ var. *setosa Grm.* — Mugan (R.).
„ „ var. *rheadifolia Boiss.* = *Barkh. rheadifolia M. B.* — Lenk. (Hoh.).
„ *Marschallii C. A. M.* = *Barkh. Marschallii C. A. M.* — Sal., Lenk. (C. A. M.), Kislag. (Hoh.), Lyrik (L.), Lenk. (R.).
Hieracium Pilosella L. — Tal. 5400 Fuss (C. A. M.), Drych (Hoh.), Sawl. 8000 Fuss (Buh.).
„ *pratense Tausch.* = *H. Gochnati C. A. M.* — Tal. 5400 Fuss (C. A. M.).
„ *praealtum Vill.* = *H. Bauhini Schult.* — Lenk. (Hoh.).
„ *Sabinum Seb. et Maur.* = *H. cymosum Auch.* (an *L.?*). — Tal. 5400 Fuss (C. A. M.).
„ *echioides Lum.* — *Suant 4200 Fuss (C. A. M.), Tängsch. (R.).
„ *bifurcum M. B.* = *H. pilosello-echioides Sch.* (Boissier, Fl. or., III, 866). — Küsj. (R.).
„ *murorum L.* — Tal. 6000 Fuss (C. A. M.).
„ *boreale Fries.* = *H. sabaudum L. (Ledb.).* = *H. sylvestre Tausch.* — Suant (Hoh.).
Lagoseris (Pterotheca) bifida Fisch. et Mey. = *L. nemausensis M. B.* — *Suant 5—7000 Fuss (C. A. M.).
„ „ var. *leiocarpa Trautv.* — Mugan (R.).
„ „ var. *calyculosa Trautv.* — Diabar, Küsj. (R.).

Ord. LIII. Campanulaceae.

Symphyandra armena A. DC. — Suant, Drych (C. A. M. Hoh.), Tängsch. (R.).

Michauxia laevigata Vent. — Suant 5—6000 Fuss (Hoh.).
Campanula Bayerniana Rupr. var. *andica Trautv.* — Sawl. (R.).
„ *latifolia L.* — Tal. 4—5000 Fuss (C. A. M.), Lenk. (Hoh.).
„ „ var. *leiocarpa Trautv.* — Germisch (R.).
„ *odontosepala Boiss.* — Astarathal 4000 Fuss (Buh.).
„ *rapunculoides L.* — *Suant (Hoh.).
„ „ var. *trachelioides A. DC.* — Tängsch. (R.).
„ *bononiensis L.* — Tal. (C. A. M.).
„ *glomerata L.* — Tal. 2—6000 Fuss, *Suant (Hoh.), Germisch (R.).
„ *Steveni M. B.* = *C. simplex Stev.* und var. *Steveni Trautv.* — Tal. 5400—6000 Fuss (C. A. M.), *Suant (Hoh.), Küsj.-Sawl. (R.), Sawl. (Buh.).
„ *Rapunculus L.* — Sari, Lenk. (R.), Ast., Achewlar (Buh.).
„ „ var. *Lambertiana A. DC.* — Lenk., Sal.-Lenk., Tal. 2500—3000 Fuss (C. A. M. Hoh.).
Podanthium (Phyteuma) pulchellum Fisch. et Mey. — *Suant (Hoh.).
„ *limonifolium Sibth.* — Tal., *Suant 4—7000 Fuss (C. A. M.).

Ord. LIV. Vaccinieae.

Vaccinium arctostaphylos. — Tal. 3000 Fuss (C. A. M. Hoh.).

Corolliflorae DC.

Ord. LV. Primulaceae.

Samolus Valerandi L. — Lenk. (C. A. M.), Lenk., Ast. (Hoh.).
Anagallis arvensis L. var. *phoenicea Ledb.* — Lenk. (C. A. M. Hoh.), Enseli (Buh.), Sari (R.).
Glaux maritima L. — Caspiufer (C. A. M.), Barnasar (R.).
Lysimachia dubia Ait. — Sari, Lenk. (C. A. M.), Artschewan, Lenk. (Hoh.).
Cyclamen coum Mill. — Tal. (C. A. M.) 3000—4500 Fuss, Tiefland-Wälder, aber viel seltener als im Kaukasus (R.).[1]
Androsace villosa L. var. *typica Trautv.* — Sawl. (R.).
„ *maxima L.* — Suant 5000—5500 Fuss (C. A. M. Hoh.), Mistan, Küsj. (R.).

---

[1] *Cyclamen europaeum L.?*, von Hohenacker, S. 317, und Meyer, S. 113, aufgeführt, kommt weder in Talysch noch überhaupt im Kaukasus vor.

Primula acaulis Jacq. var. *amoena M. B.* — Tal. 0—3600 Fuss (C. A. M.), Lenk. (Hoh. R.), Gilan (Buh.).
„ *officinalis Jacq.* = *P. veris* var. *officinalis L.* var. *typica.* — Küsj. (R.).
„ „ var. *macrocalyx Bunge.* — Lenk., *Suant 3000 Fuss (Hoh. R.), Sawl. 8000 Fuss (Buh.), Massula (Buh.).
„ *auriculata Lam.* — Sawl. (R.).

Ord. LVI. Ebenaceae.

Diospyros L. — Lenk. (C. A. M.), Ast. (Hoh.), Gilan (Buh.), Waraul (R.) bis 3500 Fuss.

Ord. LVII. Aquifoliaceae.

Ilex Aquifolium L. — Tal. 2—3000 Fuss (C. A. M.).
„ „ var. *angustifolia Hoh.* — Lenk. (Hoh. R.), Ast., Achewlar (Buh.).

Ord. LVIII. Oleaceae.

Ligustrum vulgare L. — Sal.-Lenk. (C. A. M.), Lenk. (Hoh. R.).
Fraxinus excelsior L. — Lenk. 0—3000 Fuss (C. A. M.), *Suant, Drych (Hoh.), Lenk. (R.).

Ord. LIX. Jasmineae.

Jasminum fruticans L. — Tal. 1800—3000 Fuss (C. A. M.), Lenk. (R.).
„ *officinale L.* — Ast. (Hoh.).

Ord. LX. Apocyneae.

Vinca herbacea W. K. — Tal. (C. A. M.).
Apocynum venetum L. — Sari (C. A. M.), Kislag., Lenk. (Hoh.).

Ord. LXI. Asclepiadeae.

Periploca graeca L. — Tal. (C. A. M.), Kislag., Kumb., Lenk., Ast. (Hoh.), Gilan, Rescht (Buh.), Sari, Lenk. (R.).
Vincetoxicum nigrum Mönch. — Lenk. (C. A. M.), *Suant 4000 Fuss (Hoh.), Nou, Schiforud (Buh.).
„ *medium Decsn.* — Tal. 2400—5500 Fuss (C. A. M.), Suant (Hoh.).
„ „ var. *latifolia Trautv.* — Lyrik (L.), Diabar, Mistan (R.).

Cynanchum acutum L. — Sari (C. A. M.), Kislag., Ast. (Hoh.), Enseli (Buh.).

Ord. LXII. Gentianeae.

Limnanthemum nymphoides L. — Für das Tiefland im allgemeinen (C. A. M.), in lacubus Ghilani (Auch.) (Boissier, Fl. or., IV, 65).

Erythraea Centaurium Pers. — Tal. 2400 Fuss, Lenk. (Hoh.), Lyrik (L.).

„ „ var. *laxiflora C. A. M.* — Sari (C. A. M.).

„ *spicata Pers.* — Kumb. (Hoh.).

Gentiana aurea L. = *G. umbellata M. B.* — Tal. 5000 Fuss (C. A. M.).

„ *ciliata L.* — *Suant 4000 Fuss (Hoh.).

„ *asclepiadea L.* — *Suant 6000 Fuss (Hoh.).

„ *cruciata.* — Tal. 5000 Fuss, *Suant (Hoh.), Germisch (R.).

Ord. LXIII. Convolvulaceae.

Convolvulus erinaceus Ledb. — Sal. (C. A. M.).

„ *Cantabrica L.* — Sal., Lenk., Sari, Tal. 2500 Fuss (C. A. M.), Kislag., Lenk., Artschewan (Hoh.), Achewlar, Massula (Buh.), Sari (R.).

„ *lineatus L.* — Suant 4000 Fuss (C. A. M.), Suant (Hoh.), Mistan, Barnasar (R.).

„ *persicus L.* — Caspiufer (C. A. M.), Lenk. (Hoh.), Caspiküste (Buh.).

„ *arvensis L.* — Tal. 2—4000 Fuss (C. A. M.), Lenk., Ast., Suant (Hoh.), Barnasar, Mugan (R.).

Calystegia sepium L. — Artschewan, Kislag., Ast. (Hoh. R.), Gilan (Buh.).

„ *sylvatica W. K.* — Lenk. (C. A. M.).

Cressa cretica L. — Sal. (Hoh.).

Cuscuta europaea L. — Drych (Hoh.).

Ord. LXIV. Boragineae.

Tournefortia Arguzia L. — Caspiufer (C. A. M.), Kislag., Lenk. (Hoh.), Caspiküste (Buh.), Sari (R.).

Heliotropium supinum L. — Kumb. (Hoh.).

„ *europaeum L.* — Lenk., Suant (C. A. M.), Artschewan, Kislag., Lenk. (Hoh.).

„ *Eichwaldi Steud.* — Amb. (R.).

„ *suaveolens M. B.* — Mit *H. europaeum* (C. A. M.).

Cerinthe minor L. var. *maculata Reichb.* — *Suant 4000 Fuss (Hoh.), Massula (Buh.).

Anchusa italica Retz. = *A. paniculata Ait.* — Artschewan, Lenk., *Suant 4000 Fuss (Hoh.), Amb. (R.).

„ *arvensis L.* — Kislag., Suant (Hoh.).

„ „ var. *micrantha Trautr.* — Barnasar, Mugan (R.).

„ „ var. *parviflora Boiss.* = *N. flavescens Fisch. et Mey.* — Sal., Lenk., Sari (C. A. M.).

Nonnea lutea Rchb. — Kislag. (Hoh.), Lahidshan, Massula, Metschit-Sefid (Buh.), Lenk. (R.).

„ *rosea Fisch. et Mey.* — Suant 4000 Fuss (C. A. M.).

„ *picta Fisch. et Mey.* = *Lyc. caspica Lehm.* — Suant 4000 Fuss (C. A. M. Hoh.), Barnasar (R.).

„ *pulla DC.* — Metschit-Sefid, Schiforudthal (Buh.), Barnasar (R.).

„ *decurrens C. A. M.* — Tal. 5500—6000 Fuss (C. A. M.).

Symphytum asperum M. B. = *S. asperrimum Sims* = *S. peregrinum Ledb.* — *Suant (Hoh.), Massula (Buh.), Schindan-Kala, Sawl. (R.).

Onosma echioides L. — Tal. 2—4000 Fuss (C. A. M.).

„ *microspermum Stev.* = *O. microcarpum Stev.* — Küsj., Amb. (R.).

Echium italicum L. — Sal.-Lenk. (C. A. M.), Lenk.-Ast., Suant, Drych 4000 Fuss (Hoh.), Amb. (R.).

„ *amoenum Fisch. et Mey.* = *E. orientale C. A. M.* non *L.* — Tal. 5500 Fuss (C. A. M.), Drych, *Suant (Hoh.), Massula 3000 Fuss (Buh.), Lyrik (L.), Tängsch. (R.).

Macrotomia echioides DC. — Massula 6000 Fuss (Buh.).

Lithospermum arvense L. — Tal. 3000 Fuss, Suant (Hoh.), Enseli (Buh.), Barnasar (R.).

„ *tenuiflorum L. f.* — Suant 4500 Fuss (Hoh.).

„ *officinale L.* — Sal., Lenk., Suant 3000 Fuss (C. A. M.), Kislag., Ast. (Hoh.), Achewlar (Buh.).

„ *purpureo-coeruleum L.* — Metschit-Sefid (Buh.).

Myosotis caespitosa Schultz. — Sal.-Lenk. (C. A. M.), Lenk. (Hoh.), Lenk., Sari (R.).

„ *sylvatica Hoffm.* — Tal. 5500 Fuss (C. A. M.), Lenk. (Hoh.), Rescht, Lahidshan (Buh.), Lyrik (L.), Schindan-Kala, Sawl. (R.).

„ *intermedia Link.* — Lenk. (C. A. M.).

Myosotis sparsiflora Mik. = *Strophiostoma sparsiflorum Turz.* — Tal. 5500 Fuss (C. A. M.), Gilan (Buh.).
„ „ var. *Turczaninowiana Trautv.* — Schindan-Kala, Lenk., Sari (R.).
Rochelia stellulata Reichb. — Drych 6600 Fuss (C. A. M.), Suant (Hoh.).
Echinospermum barbatum Lehm. — Suant 4000 Fuss (C. A. M. Hoh.), Barnasar, Amb. (R.).
„ *patulum Lehm.* — Caspizone (C. A. M.).
„ *spinocarpos Forsk.* = *E. Vahlianum Lehm.* — Suant (Hoh.).
„ *condylophorum Lehm.?* — Suant 4000 Fuss (C. A. M.).
Cynoglossum officinale L. — Lenk., *Suant (Hoh.), Gilan (Buh.).
„ *pictum Ait.* — Lenk. (Hoh.).
„ *montanum Lam.* — Gilan, P. T. (Buh.).
Solenanthus brachystemon Fisch. et Mey. — Lenk. (C. A. M.), Resch (Buh.).
„ *Tournefortii DC.* — Lyrik (L.).
„ *eriocalycinus Boiss. et Buh.* — Massulapass (Buh.).
Asperugo procumbens L. — Kuramündung, *Suant (C. A. M.), Mugan (R.).
Caccinia glauca Savi. — Suant 5000 Fuss (Hoh.), Barnasar (R.), P. T. (Buh.).

Ord. LXV. Solaneae.

Solanum nigrum L. — Lenk., Ast., *Suant 4000 Fuss (Hoh.).
„ „ var. *flavum Kit.* — Suant (Hoh.).
„ *Kieseritzkyi C. A. M.* — Lenk. (C. A. M.), *Suant 500—1000 Fuss (Hoh.).
„ *Dulcamara L.* var. *indivisum Boiss.* = *S. persicum Willd.* — Sal. (C. A. M.), Artschewan, Lenk.-Ast. (Hoh.), Enseli (Buh.).
Nicandra physaloides Gärtn. — Lenk., verwildert (Hoh.).
Physalis Alkekengi L. — Lenk., Alwadi, Tal. (Hoh.), Rescht (Buh.), Lenk. (R.).
Lycium ruthenicum Murr. — Caspizone (C. A. M.), Sal., Suant (Hoh.).
Atropa Belladonna L. — Lenk. 500 Fuss (Hoh.).
Datura Stramonium L. — Lenk.-Ast. (Hoh.).
Hyoscyamus niger L. — Sal., Suant (C. A. M. Hoh.).
„ *reticulatus L.* = *H. Camerarii Fisch. et Mey.* — Suant 4000 Fuss (C. A. M. Hoh.).
„ *pusillus L.* — Suant (C. A. M.).

Ord. LXVI. Scrophulariaceae.

Verbascum punalense Boiss. — Gilan, Tschafrudufer (Buh.).
„ *talyschense Boiss.* — Ast., Wald im Gebirge (Buh.).
„ *Thapsus L.* — Lenk. (C. A. M.), Enseli (Buh.).
„ *macrocarpum Boiss.* — Rescht (Buh.).
„ *stachydiforme Boiss. et Buh.* — Achewlar (Buh.).
„ *Blattaria L.* — Lenk. (C. A. M.), Artschewan, Lenk., Ast., Drych 3000 Fuss (Hoh.), Ast., Rescht (Buh.).
„ *sinuatum L.* = *V. undulatum M. B.?* — Sari, Tal. 2—4000 Fuss (C. A. M.).
„ *speciosum Schrad.* = *V. longifolium DC.* — Tal. 4200—5000 Fuss (C. A. M.), Kislag., Lenk. bis 5000 Fuss (Hoh.).
„ *orientale M. B.* — Putasar, Ast., *Suant 500—4000 Fuss (Hoh.).
„ *pyramidatum M. B.* — Tal. 2500—3000 Fuss (C. A. M.), Sawl. (R.).
„ *Gossypium M. B.* — Tal. 2—3000 Fuss (C. A. M.).
Celsia persica C. A. M. — Suant 4000 Fuss (C. A. M. Hoh.).
„ *Suwarowiana C. Koch.* — Amb. (R.).
„ *heterophylla Desf.* — Lenk. (Hoh.).
Linaria Elatine Mill. — Tal. 1800 Fuss (C. A. M.).
„ „ var. *pilosior Hoh.* — Artschewan, Lenk.-Ast. (Hoh.).
„ *pyramidata Spr.* — Suant 5000 Fuss (Hoh.).
„ *odora Chav.* — Suant 4000 Fuss (Hoh.).
„ *arvensis L.* var. *flaviflora Boiss.* = *L. simplex DC.* — Lenk., *Suant (Hoh.), Küsj. (R.).
„ *micrantha Spr.* — Sal. (C. A. M.), Mugan (R.).
„ *dalmatica Mill.* — Kumb. (Hoh.), Barnasar (R.).
„ „ var. *grandiflora Boiss.* = *L. grandiflora Desf.* — *Suant.
„ *lineolata Boiss.* — Barnasar (R.).
„ *armeniaca Chav.* — *Suant 5000 Fuss (Hoh.).
„ *persica Chav.* = *Antirrhinum rytidospermum Fisch. et Mey.* — Suant 4000 Fuss (Hoh.).
Scrophularia vernalis L. — Tal. 2500—4200 Fuss (C. A. M.).
„ *Clausii Boiss. et Buh.* — Gilan, Lengerud (Buh.).
„ *Scopolii Hoppe* = *S. scorodonia Host.* — *Suant 4200 Fuss (C. A. M.), Lenk., *Suant (Hoh.), Sawl. (R.).
„ *divaricata Ledb.* — Germisch, Sawl. (R.).

Scrophularia nodosa L. — Suant (Hoh.).
„ *alata Gilib.* Ersetzt nach Boissier, Fl. or., IV, 400, *S. aquatica L.* = *S. Balbisi Horn*, während Ledebour, Fl. ross., III, 218 sie vereinigt. — Tal. 1800—3000 Fuss, Ardebil (Buh.).
„ *lucida L.* — Tal. 4—5000 Fuss (C. A. M.).
„ *rostrata Boiss. et Buh.* — Metschit-Sefid 3000 Fuss (Buh.).
„ *variegata M. B.* — Tal. 3000 Fuss (C. A. M.), Suant (Hoh.), Barnasar (R.).
„ „ var. *rupestris Boiss.* = *S. rupestris M. B.* — Sawl. (R.).
„ *canina L.* — Lyrik (L.), Barnasar, Sawl. (R.).
Dodartia orientalis L. — Sal. (Hoh.).
Vandellia pyxidaria L. (Lindernia). — Ast. (Hoh. Buh.).
Digitalis nervosa Steud. et Hochst. — *Suant, Drych 100—4500 Fuss (Hoh.), Schindan-Kala, Achewlar (Buh.).
„ *laevigata W. K.* — Lenk. (C. A. M.).
Veronica Anagallis L. — Lenk. (C. A. M.), *Suant (Hoh.), Lenk. (R.).
„ „ var. *typica Trautv.* — Schindan-Kala (R.).
„ „ var. *macra Trautv.* — Amb. (R.).
„ *Beccabunga L.* — Tal. 1—3000 Fuss, Lenk. (C. A. M. Hoh.).
„ *Teucrium L.* Ledebour vereinigt *V. multifida L.* mit *austriaca L.* Trautvetter in seinem „Elenchus stirpium anno 1880 in isthmo caucasico lectarum" vereinigt die vier (bei Ledebour, III, 238—240) Arten *V. orientalis Mill.*, *V. austriaca L.*, *V. latifolia L.* und *V. anisophylla C. Koch* und gibt von *V. Teucrium* drei Varietäten, nämlich:
„ *Teucrium L.* var. *anisophylla Trautv.* — Schindan-Kala (R.).
„ „ var. *integerrima Trautv.* — Sawl. (R.).
„ „ var. *multifida Wallr.* — Schindan-Kala, Tängsch. (R.). Boissier vereinigt nur *V. orientalis* mit *anisophylla*, führt aber *V. Teucrium* und die andern als gesonderte Species auf. Fundorte sind: *V. orientalis*, Drych 7000 Fuss (C. A. M.), Caspi-Tiefland (Hoh.). — *V. multifida*, Tal. 3—7000 Fuss (C. A. M.). — *V. austriaca*, *Suant.
„ *kurdica Benth.* — Sawl., hoch (Buh.).
„ *officinalis L.* — Tal. 3000 Fuss (C. A. M.), Lenk., Ast., *Suant 3000 Fuss (Hoh.).
„ *gentianoides Vahl.* — Tal. 5500—7000 Fuss (C. A. M.), *Suant, Drych 5000 Fuss, Massula (Buh.), Küsj. (R.).

Veronica serpyllifolia L. — Lenk. (C. A. M.), Lenk., Ast., (Hoh.), Gilan, Massula (Buh.), Lenk., Sawl. (R.).
„ *verna L.* — Lenk. (Hoh.), Lenk., Schindan-Kala (R.).
„ *arvensis L.* — Lenk. (C. A. M. Hoh.), Schindan-Kala (R.).
„ *acinifolia L.* var. *typica Trautv.* — Schindan-Kala (R.).
„ „ var. *glabrata Trautv.* — Sawl. (R.).
„ *ceratocarpa C. A. M.* — Sal.-Lenk. (C. A. M.), Drych 3000 Fuss (Hoh.), Schiforudthal (Buh.), Lyrik (L.), Schindan-Kala (R.).
„ *triphyllos L.* — Lenk. (C. A. M.).
„ *biloba Vahl.* — Tal. 4800 Fuss (C. A. M.).
„ *Buxbaumii Ten.* — Lenk. (C. A. M.), Lenk., Ast., *Suant (Hoh.), Rescht (Buh.).
„ *filiformis Vahl.* — Lenk. (C. A. M.).
„ *opaca Fries.* — Tal. Tiefland (Hoh.).
„ *agrestis L.* — Lenk. (Hoh.), Lenk., Schindan-Kala (R.).
„ *Crista galli Stev.* — Lenk. (R.).
„ *didyma Ten.* = *V. polita Fries.* — Lenk. (C. A. M.).

Bungea trifida C. A. M. — Suant 4—5000 Fuss (C. A. M. Hoh.), Amb. (R.).

Euphrasia officinalis L. — Suant 6000 Fuss (Hoh.), Achewlar (Buh.).
„ „ var. *minima* — Sawl. (Buh.).
„ *salisburgensis Funk.* — *Suant 4000 Fuss (Hoh.).

Eufragia viscosa Benth. — Lenk. (C. A. M. Hoh.), Rescht (Buh.), Sari (R.).
„ *latifolia Griseb.* = *Trixago purpurea Stev.* — Mit *T. apula* (Hoh.).

Trixago apula Stev. — Lenk. (C. A. M.), Sari (R.).

Odontites rubra Pers. = *Euphr. Odontites L.* — Suant 4500 Fuss (Hoh.).

Rhynchocorys Elephas Griseb. — Lenk., Tal. 4500 Fuss (C. A. M.), Gilan, Massula 3000 Fuss (Buh.), Lyrik (L.), Lenk. (R.).

Pedicularis caucasica M. B. — Sawl. (R.).
„ *comosa L.* — *Suant 5000—5500 Fuss (C. A. M.), Drych (Hoh.), Massula (Buh.).
„ „ var. *venusta Trautv.* — Sawl. (R.).
„ „ var. *achilleaefolia Hoh.* non *Steph.* (Boissier, Fl. or., S. 492). — Lyrik (L.).

Ord. LXVII. Orobanchaceae.

Lathraea squamaria L. — Nou, Massula 5—6000 Fuss (Buh.), Tal. Buchenwälder (R.).
Phelipaea coerulea C. A. M. — Tal. 3000 Fuss (C. A. M.), Amb. (R.).
„ *longiflora C. A. M.* — Kislag., Tal. 3000 Fuss (C. A. M.), Kislag. (Hoh.).
„ *ramosa C. A. M.* — Sal.-Lenk. (C. A. M.), Suant (Hoh. R.), Enseli, Rescht (Buh.).
„ *lanuginosa C. A. M.* — Suant (Hoh.).
Orobanche alba Steph. — Suant 3—5000 Fuss (C. A. M. Hoh.).
„ *Galii Duby = O. caryophyllacea Sm.* — Tal. 1800 Fuss (C. A. M.).

Ord. LXVIII. Verbenaceae.

Lippia repens Spr. = L. nodiflora L. — Sari, Kuramündung (C. A. M.), Enseli (Buh.).
Verbena officinalis L. — Trockenes Tiefland überall (R.), Caspiküste (Buh.).

Ord. LXIX. Labiatae.

Mentha sylvestris L. — *Suant 4000 Fuss (C. A. M.), Artschewan, Ast., *Suant, Drych (Hoh.).
„ *aquatica L.* — Lenk., Ast. (Hoh.), Ast. (Buh.).
„ *Pulegium L.* — Lenk. (C. A. M.), Kislag., Ast. (Hoh.).
Lycopus europaeus L. — Tal. (Hoh.), Enseli, Rescht (Buh.).
Origanum vulgare L. — Tal. 1—5000 Fuss (C. A. M.), Putasar, Artschewan (Hoh.).
„ „ var. *viride Boiss. = O. virens C. A. M.* — *Suant, Drych 2—3000 Fuss (Hoh.).
„ *hirtum Vogel = O. heracleoticum Benth.* — Artschewan, (Hoh.), Achewlar (Buh.).
Thymus Serpyllum L. var. *latifolius Boiss. = Th. montanus W. K. = Th. collinus M. B.* — Tal. 2500—3300 Fuss (C. A. M.).
„ „ var. *nummularius Boiss. = Th. nummularius M. B.*
„ „ var. *vulgaris Ledb.* — Barnasar (R.).
„ „ var. *incana Trautv. = villosa Ledb.* — Lyrik (L.), Küsj. (R.).
„ „ var. *Kotschyanus Boiss.* — Sawl. (Buh.).

Satureia hortensis L. — Suant 4000 Fuss (C. A. M. Hoh.).
„ *intermedia C. A. M.* — Suant 4000 Fuss (C. A. M. Hoh.) bis 5500 Fuss, Achewlar (Buh.).
„ *mutica Fisch. et Mey.* — Suant 4—5000 Fuss (Hoh.).
Calamintha Nepeta Clairv. (Thymus Nepeta Scop.). — Lenk. (Hoh.), Gilanküste, P. T. (Buh.).
„ *Clinopodium Benth.* = *Clinopodium vulgare L.* — Putasar, Ast., Drych (Hoh.), Germisch (R.).
„ *umbrosa Benth.* = *Melissa umbrosa M. B.* — Tal., *Suant, Lenk. (Hoh.).
„ *graveolens Benth.* — Tal. 4000 Fuss (C. A. M.), Suant (Hoh.), Küsj. (R.).
„ *Acinos Benth.* = *Acinos vulgaris.* — P. T. 1200—3000 Fuss (C. A. M.), Suant (Hoh.).
Melissa officinalis L. — Lenk. (C. A. M.), Artschewan, Lenk., Ast. (Hoh.), Ast. (Buh.).
„ „ var. *villosa Hoh.* — Alwadi (Hoh.).
Ziziphora clinopodioides Lam. var. *canescens Benth.* = *Z. clinopodioides M. B.* — Suant (C. A. M.), Binamar (Buh.).
„ „ var. *dasyantha M. B.* — Tal. 6—7000 Fuss (C. A. M.), Suant 5000 Fuss (Hoh.).
„ *tenuior L.* — Suant 4000 Fuss (C. A. M. Hoh.).
„ „ var. *gracilis C. A. M.* — Lenk. (C. A. M.).
Salvia glutinosa L. — Achewlar (Buh.).
„ *syriaca L.* — Tal. 5000 Fuss (C. A. M.).
„ *Sclarea L.* — Tal. 2—4000 Fuss (C. A. M.), Lenk., Suant (Hoh.).
„ *Aethiopis L.* — Ebenda, Suant, Drych (Hoh.).
„ *ceratophylla L.* — Suant 4000 Fuss (C. A. M. Hoh.), Amb. (R.).
„ *verbascifolia M. B.* — Tal. 4800—6000 Fuss (C. A. M.), Suant 4500 Fuss (Hoh.).
„ *frigida Boiss.* — Chummespass, P. T. (Buh.).
„ *xanthocheila Boiss.* — Amb. (R.).
„ *limbata C. A. M.* — Suant 4000 Fuss (C. A. M. Hoh.).
„ *virgata Ait.* = *S. Sibthropii* = *S. campestris M. B.* — Drych 3—4000 Fuss (Hoh.).
„ *sylvestris L.* = *S. nemorosa L.* — Tal. 1800—2400 Fuss (C. A. M.), Lenk., *Suant (Hoh.).
„ *nutans L.* — Tal. 1800 Fuss (C. A. M.).
„ *viridis L.* — Tal. 2—4000 Fuss (C. A. M.), Mugan (R.).

Salvia verticillata L. — Tal. 900—5500 Fuss (C. A. M.), *Suant, Drych (Hoh.).
Nepeta mentheoides Boiss. et Buh. — Sawl. bis 11000 Fuss (Buh.).
„ *teucriifolia Willd.* = *N. fissa C. A. M.* — Suant (C. A. M.).
„ *betonicaefolia C. A. M.* — Tal. 6000 Fuss (C. A. M.).
„ *Mussini Henk.* = *N. longiflora C. A. M.* non *Vent.* — Tal. 4—6000 Fuss (C. A. M.), *Suant, Drych 6000 Fuss (Hoh.), Nou (Buh.), Lyrik (L.), Schindan-Kala (R.).
„ *nuda L.* — Tal. 900—2700 Fuss (C. A. M.), Germisch (R.).
„ *micrantha Bunge* = *N. Meyeri Benth.* — Suant 4000 Fuss (C. A. M. Hoh.), Lyrik (L.), Amb. (R.).
„ *ucrainica L.* = *N. parviflora M. B.* — Tal. 900—2700 Fuss (C. A. M.), Suant (Hoh.).
„ „ var. *intermedia Trautv.* — Amb. (R.).
Glechoma hederacea L. — Lenk. (R.).
Lallemantia peltata Fisch. et Mey. — Suant 4000 Fuss (Hoh.).
„ *iberica Fisch. et Mey.* — Suant 4000 Fuss (C. A. M. Hoh.), Amb. (R.).
Hymenocrater bituminosus Fisch. et Mey. — Ardebil (Aucher Boissier, Fl. or., IV, 676).
Scutellaria orientalis L. var. *pinnatifida Reich.* — Suant (Hoh.), Lyrik (L.), Barnasar, Lenk., Amb. (R.).
„ *Tournefortii Benth.* = *S. altissima* var. *grandiflora C. A. M.* — Lenk., Putasar, Ast. (Hoh.), Ast., Rescht (Buh.), Lenk. (R.).
Brunella vulgaris L. — Tal. (C. A. M.), Tiefland (Hoh.), Caspiküste (Buh. R.).
„ *alba Pall.* — Tal. 3000 Fuss (C. A. M.).
Marrubium astracanicum Jacq. — Tal. 5500—6000 Fuss (C. A. M.), Suant 3000—4800 Fuss (Hoh.).
„ *peregrinum L.* — Suant 4000 Fuss (C. A. M.).
„ *persicum C. A. M.* — Suant 4000 Fuss (C. A. M. Hoh.), Amb. (R.).
„ *propinquum Fisch. et Mey.* — Suant 4000 Fuss (Hoh.), Amb., Mugan (R.).
„ *vulgare L.* — Suant 4000 Fuss (Hoh.).
„ *parviflorum Fisch. et Mey.* = *peregrinum C. A. M.* non *L.* — Suant (Hoh.), Binamar (Buh.).
Sideritis montana L. — Tal. 1800—4200 Fuss (C. A. M.), *Suant (Hoh.), Amb. (R.).

Stachys lanata Jacq. — Tal. 1800—3600 Fuss (C. A. M.), *Suant, Drych 2500—6500 Fuss (Hoh.), Ardebil (Buh.), Germisch (R.).
„ *germanica L.* var. *intermedia Boiss.* = *S. sibirica Link.* — Tal. 5500—6000 Fuss (C. A. M.), Ast., Binamar (Buh.).
„ *persica Gm. jun.* — Tal. 4800—5400 Fuss (C. A. M.), Suant 3—4000 Fuss (Hoh.), Germisch (R.).
„ *setifera C. A. M.* — Suant 4000 Fuss (C. A. M. Hoh.).
„ *sylvatica L.* — Tal. (C. A. M.).
„ *recta L.* — Tal. 1200—3000 Fuss (C. A. M.), Kumb. (Hoh.).
„ *lavandulaefolia Vahl* = *Zietenia orientalis Gled.* — Küsj. (R.).
„ *pubescens Ten.* — Lenk., Artschewan, Suant 0—4000 Fuss (Hoh.), Massula (Buh.), Lyrik (L.).
„ *annua L.* — Tal. 1800—4000 Fuss (C. A. M.).

Galeopsis Ladanum L. — Lenk. (C. A. M.).

Leonurus Cardiaca L. — Suant, Drych 2500—4000 Fuss (Hoh.).

Lamium Galeobdolon L. — Schiforudthal (Buh.).
„ *amplexicaule L.* — Lenk. (Hoh.), Herrou in P. T. (Buh.), Küsj., Mugan (R.).
„ *album L.* — Tal. 2—5000 Fuss (C. A. M.), Lenk.-Ast., *Suant, Drych (Hoh.), Gilan (Buh.).
„ *purpureum L.* — *Suant (C. A. M.).

Ballota nigra L. = *B. foetida Lam.* — Suant (Hoh.).

Phlomis armeniaca Willd. — Suant 3—4000 Fuss (C. A. M. Hoh.), Amb. (R.).
„ *tuberosa L.* — Tal. 1800—5000 Fuss (C. A. M.), Suant 5000 Fuss (Hoh.).
„ „ var. *hypoleuca Trautv.* — Germisch (R.).
„ *pungens Willd.* = *Ph. Herba venti L.* var. *tomentosa Boiss.* (Boissier, Fl. or., IV, 791). — Tal. (C. A. M.), Suant, Drych 2500—4000 Fuss (Hoh.), Mugan (R.).

Eremostachys laciniata Bunge. — Suant 4000 Fuss (C. A. M. Hoh.), Barnasar, Mugan (R.).

Ajuga reptans L. — Lenk. (C. A. M.), Rescht, Lahidshan (Buh.), Lyrik (L.).
„ *genevensis L.* — Tal. 5500—6000 Fuss (C. A. M. Hoh.).
„ *orientalis L.* — Sawl., Lenk. (R.).
„ *Chamaepitys L.* — Suant 4000 Fuss, Lyrik (L.).
„ *chia Schreb.* — Drych 3—4000 Fuss (Hoh.).

Teucrium orientale L. — Tal. 3600—4200 Fuss (C. A. M.), *Suant (Hoh.), Amb. (R.).
„ *hyrcanicum L.* — Tal. (C. A. M.), *Suant, Drych 1—3000 Fuss (Hoh.), Ast. (Buh.).
„ *Scordium L.* — Lenk. (C. A. M.), Artschewan (Hoh.).
„ *Chamaedrys L.* — *Suant, Drych 2500—4000 Fuss (Hoh.).
„ *polium L.* — *Suant, Drych 3—4000 Fuss (Hoh.), Achewlar (Buh.), Germisch (R.).

Ord. LXX. Plumbagineae.

Acantholimon tenuiflorum Boiss. = *Statice acerosa* in Hoh. — Suant 4000 Fuss (Hoh.).
„ *Hohenackeri Boiss.* = *St. Echinus* in Hoh. — Suant 4000 Fuss (Hoh.), Amb. (R.).
Goniolimon tataricum Boiss. = *St. tatarica L.* — Caspi-Tiefland (C. A. M).
Statice Gmelini Willd. — Caspi-Tiefland (C. A. M.), Mugan (R.).
„ „ var. *laxiflora Boiss.* = *St. Meyeri Boiss.* = *St. scoparia M. B., C. A. M.* non *Willd.* — Sal., Kumb., Kislag. (Hoh.), Ardebil (Buh.).
„ *latifolia Sm.* — Caspi-Tiefland (C. A. M.).
„ *suffruticosa L.* — Ebenda (C. A. M.), Ardebil (R.).
„ *spicata Willd.* — Sal., Kuramündung (Hoh.), Mugan (R.).
Plumbago europaea L. = *P. lapathifolia Willd.* — Tal. 3000 Fuss (C. A. M.).

Ord. LXXI. Plantagineae.

Plantago major L. — Tal., *Suant (C. A. M. Hoh.), Ast. (Buh.).
„ *lanceolata L.* var. *irrigua Bess.* et *lanuta Hoh.* — Lenk., Kislag. (Hoh.), Achewlar (Buh.), Lenk., Sari (R.).
„ „ var. *altissima Boiss.* = *P. altissima.* — Sal., Lenk. (C. A. M.).
„ „ var. *lanuginosa Led.* — Ast. (Buh.).
„ *saxatilis M. B.* = *P. montana Lam. β caucasica* bei Buhse. — Massula (Buh.), Tal. 4200—6000 Fuss, Barnasar, Suant 6000 Fuss (Hoh.), Sawl. (R.).
„ *Loeflingii L.* = *P. caspica Fisch. et Mey.* = *P. minuta C. A. M.* non *Pall.* — Sal. (C. A. M.).
„ *Lagopus L.* = *P. glauca C. A. M.* — Sal. (C. A. M.).

Plantago ovata Forsk. = *P. villosa Mönch.* — Sal. (C. A. M.).
„ *notata Lag.* = *P. praecox C. A. M.* — Sal. (C. A. M.).
„ *maritima L.* — Ardebil (R.).
„ *arenaria W. K.* — Lenk., Kislag. (C. A. M. Hoh.), Ast. (R.).

Monochlamydeae DC.

Ord. LXXII. Phytolaccaceae.

Phytolacca decandra L. — Gilan (Buh.), Anitino (R.).

Ord. LXXIII. Salsolaceae.

Beta vulgaris L. var. *maritima Boiss.* = *B. maritima L. et M. B.* — Sal. (C. A. M.).
„ *lomatogona Fisch. et Mey.* — *Suant 4000 Fuss (Hoh.), Germisch (R.).
Chenopodium polyspermum L. = *Ch. acutifolium W. K.* — Lenk. (Hoh.).
„ *Vulvaria L.* = *Ch. olidum Sm.* — Suant, Drych 2500—4000 Fuss (Hoh.).
„ *album L.* — Suant (Hoh.).
„ *hybridum L.* — Achewlar (Buh.).
„ *glaucum L.* — Lenk., Ast., Suant (Hoh.).
„ *Botrys.* — Achewlar (Buh.), Lenk. (C. A. M.), Artschewan, Lenk., Suant 4000 Fuss (Hoh.).
Blitum virgatum L. — Suant (Hoh.), Amb., Germisch (R.).
Spinacia tetrandra Stev. — Sal. (C. A. M.).
Atriplex nitens Rebent. — Alwadi, Sal. (Hoh.).
„ *littorale L.* — Caspi-Tiefland (C. A. M.).
„ *hastatum L.* = *A. micranthum C. A. M.* — Kura-Tiefland, Sal. (Hoh.).
„ *patulum L.* — Lenk. (Hoh.).
„ *tataricum L.* = *A. laciniata L.* — Alwadi, Kumb., Sal., Suant (Hoh.).
„ *verruciferum M. B.* = *Obione verrucifera Moq.* — Caspi-Tiefland (C. A. M.), Ardebil (R.).
„ *portulacoides L.* — Ardebil (Buh.).
Eurotia ceratoides C. A. M. — Suant 5000 Fuss (Hoh.).
Ceratocarpus arenarius. — Suant 4500 Fuss (C. A. M. Hoh.), Amb. (R.).
Panderia pilosa Fisch. et Mey. — Suant 4000—4500 Fuss (Hoh.).

Camphorosma ruthenicum M. B. — Salziges Caspi-Tiefland (C. A. M.).
Kochia prostrata Schrad. var. *canescens Moq.* — Amb. (R.).
„ *hyssopifolia Roth.* — Suant 4000 Fuss (C. A. M.), Sal. (Hoh.).
Agriophyllum arenarium M. B. — Salzig-sandige Caspi-Niederung (C. A. M.), Enseli (Buh.).
Corispermum orientale Lam. = *C. Pallasii Stev.* — Kumb., Gömischawan (Hoh.), Enseli (Buh.).
„ *hyssopifolium L.* — Salzig-sandige Caspi-Niederung (C. A. M. Hoh.), Enseli (Buh.).
Anthochlamys polygaloides Fisch. et Mey. — Suant 5000 Fuss (Hoh.).
Salicornia herbacea L. — Salzig-sandige Caspi-Niederung (C. A. M.), Sal. (Hoh.).
Kalidium caspicum Ung. Stb. = *Sal. arabica Pall.* — Caspi (C. A. M.), Sal. (Hoh.).
Halostachys caspia C. A. M. — Sal. (C. A. M. Hoh.).
Halocnemum strobilaceum Moq. — Sal. (C. A. M. Hoh.).
Suaeda microphylla Pall. = *Schoberia microphylla C. A. M.* — Sal. (Hoh.).
„ *dendroides C. A. M.* — Sal. (Hoh.).
„ *altissima Pall.* — Sal. (Hoh.).
„ *maritima Dumort.* — Kumb. (Hoh.).
„ *salsa Pall.* — Alwadi (Hoh.).
„ *setigera Moq.* = *Sch. baccifera C. A. M.?* — Sal. (Hoh.).
Salsola Soda L. — Salzige Caspi-Niederung (C. A. M.).
„ *Kali L.* — Ebenda, Suant (C. A. M. Hoh.), Ast. (Buh.).
„ *tamariscina Pall.* — Sal. (C. A. M.).
„ *crassa M. B.* — Salzig-sandige Caspi-Niederung, Sal. (C. A. M. Hoh.).
„ *verrucosa M. B.* — Ebenda (Hoh.).
„ *ericoides M. B.* = *S. caesia Fisch. et Mey.* — Sal. (Hoh.).
Noea spinosissima L. = *Halogeton spinosissimum C. A. M.* — Suant (Hoh.).
Anabasis aphylla L. — Salzig-sandige Caspi-Niederung (C. A. M.).
Petrosimonia (Halimocnemis) brachiata Bunge (C. A. M.). — Sal. (Hoh.).
„ *crassifolia Bunge* = *Halimocnemis crassifolia C. A. M.* — Salzig-sandiges Caspi-Tiefland (C. A. M.).

Gamanthus pilosus Bunge = *Halimocnemis malacophylla C. A. M.* — Salzig-sandige Caspi-Niederung (C. A. M.).

Ord. LXXIV. Amarantaceae.

Amarantus sylvestris Desf. — Lenk., Ast., Suant (Hoh.).
„ *paniculatus L.* = *A. sanguineus W.* — Suant (Hoh.).
„ *Blitum L.* var. *sylvestris Ledb.* — Gilan (Buh.).
Alternanthera sessilis R. Br. — Morzi (Murdow Hoh.), bei Gömischawan (Hoh.), Lenk., Ast., Reisfelder (Hoh.).

Ord. LXXV. Polygoneae.

Calligonum Pallasia L'Hér. — Sandiges Caspi-Tiefland (C. A. M.).
Rumex alpinus L. var. *subcalligerus Boiss.* = *R. confertus Willd.* — Germisch (R.).
„ *crispus L.* — Sal., Lenk., Tal. (C. A. M. Hoh.).
„ *conglomeratus Murr.* = *R. nemolapathum M. B.* — Lenk. (C. A. M.).
„ *obtusifolius L.* — Tal. (C. A. M.).
„ *pulcher L.* — Unt. Kura (C. A. M.), Schiforudthal (Buh.), Lenk. (R.).
„ „ var. *undulatus Boiss.* = *R. reticulatus Bess.* — Kislag., Lenk., Ast. (Hoh.).
„ *scutatus L.* = *R. hastifolius M. B.* — Tal. 3000 Fuss (C. A. M.), *Suant (Hoh.), Binamar (Buh.), Barnasar (R.).
„ *Acetosa L.* — Tal. 2400—3600 Fuss (C. A. M.), Sari (R.).
„ *tuberosus L.* — Lenk., Suant (Hoh.).
Atraphaxis spinosa L. — Suant 5000 Fuss (Hoh.).
Polygonum mite Schrank = *P. laxiflorum Weihe.* — Ast. (Hoh.), Achewlar (Buh.).
„ *minus Huds.* — Lenk., Ast. (Hoh.).
„ *Persicaria L.* — *Suant (Hoh.), Rescht (Buh.).
„ *lapathifolium L.* = *P. nodosum Pers.* — *Suant (Hoh.).
„ *Convolvulus L.* — Lenk., Suant (Hoh.).
„ *dumetorum L.* — Lenk., Putasar, Ast. (Hoh.), Rescht (Buh.).
„ *arenarium W. K.* — Caspiküste, Kuramündung, Kislag. (Hoh.).
„ *Bellardi All.* = *patulum M. B.* — Caspi-Tiefland (C. A. M.), Suant (Hoh.), Mugan (R.).
„ *aviculare L.* — Tal. Niederung, Suant, Drych (Hoh.).
„ *alpestre C. A. M.* — Tal. 3000—4200 Fuss (C. A. M. Hoh.).

Polygonum paronychioides C. A. M. — Suant 4000 Fuss (C. A. M. Hoh.).

Ord. LXXVI. Thymelaeaceae.

Passerina annua Wickst. = *Lygia Passerina Fasan.* — Suant (Hoh.).

Ord. LXXVII. Elaeagnaceae.

Hippophaë rhamnoides L. — Suant 4000 Fuss (C. A. M.), Caspi-Uferzone, Lenk., Ast. (Hoh.), Binamar (Buh.).
Elaeagnus hortensis M. B. var. *spinosa.* — Caspi-Uferzone (Hoh.).

Ord. LXXVIII. Santalaceae.

Thesium ramosum Hayne. — Suant (Hoh.), Barnasar (R.).
„ *intermedium Schrad.* — Tal. 6000 Fuss (C. A. M.), Barnasar (R.).

Ord. LXXIX. Loranthaceae.

Viscum album L. — Lenk., Ast. (Hoh.).

Ord. LXXX. Euphorbiaceae.

Euphorbia Peplis L. — Suant 1800—4200 Fuss (C. A. M.).
„ *Chamaesyce L.* = *E. canescens L.* — Artschewan, Lenk., Suant 4000 Fuss (Hoh.).
„ *condylocarpa M. B.* — Kuh-Mulum, Massula (Buh.).
„ *stricta L.* = *E. micrantha Steph.* — Lenk. (C. A. M. Hoh.), Gilan (Buh.), Lenk. (R.).
„ *aspera M. B.* = *E. muricata M. B.* — Tal. 1800—3000 Fuss (C. A. M.), Massula (Buh.).
„ *falcata L.* = *E. acuminata Lam.* — Tal. 1800—3000 Fuss (C. A. M.), Mugan (R.).
„ *helioscopia L.* — Lenk. (C. A. M.), Kislag., Lenk., Ast. (Hoh.).
„ *Peplus L.* — Enseli (Buh.), Lenk. (R.).
„ *Szovitsii Fisch. et Mey.* — Suant 4000—4500 Fuss (Hoh.), Lenk. (R.).
„ *punctata Delile?* — Suant 4000—4500 Fuss (Hoh.).
„ *Gerardiana Jacq.* — Tal. 4200—5000 Fuss (Hoh.), Amb. (R.).
„ *virgata W. K.* — Sal. (C. A. M.), Suant 4000 Fuss (Hoh.).
„ *amygdaloides L.* — Lenk. (C. A. M.), Lenk., Ast., *Suant (Hoh.), Gilan (Buh.), Lyrik (L.), Lenk. (R.).

Euphorbia myrsinites L. — Suant 4000 Fuss (C. A. M. Hoh.).
„ *Marschalliana Boiss.* — Barnasar (R.).
Crozophora tinctoria Adr. — Artschewan, Kislag., Lenk. (Hoh.).

Ord. LXXXI. Buxaceae.

Buxus sempervirens L. — Tal. 3000 Fuss (C. A. M.), Lenk., Ast., (Hoh. R.), P. T., Gilan (Buh.).

Ord. LXXXII. Urticaceae.

Urtica urens L. — Lenk. (R.).
„ *dioica.* — Tal. 1000—5500 Fuss (C. A. M. Hoh. R.).
Parietaria judaica L. — Tal. 5000—5500 Fuss (C. A. M.), Suant (Hoh.), Amb. (R.).
„ *officinalis L.* = *P. erecta Mert. et Koch.* — Lenk. (C. A. M. Hoh.), Ast.-Ardebil (Buh.).
Humulus Lupulus L. — Tiefland, Waldrand bis 3500 Fuss (Hoh. R.), Gilan (Buh.).
Cannabis sativa L. — Lenk.-Ast. (Hoh.).
Morus alba L. — Tal. (C. A. M. Hoh.), Gilan (Buh.); oft verwildert im Tieflande.
„ *nigra L.* — Lenk. seltener, Gilan (Buh.).
Ficus Carica L. — Caspi-Uferzone (C. A. M.), Artschewan, Lenk., Ast. (Hoh.), Gilan (Buh.), Sari (R.), bis 3000 Fuss (R.).
Ulmus campestris L. — Tal. 1—7000 Fuss (C. A. M.), Caspi-Tiefland (Hoh. R.), Gilan (Buh.).
„ *montana Sm.* = *U. major Sm.* — Lenk. (Hoh.).
Zelkua (Zelkowa) crenata Spach = *Planera Richardi Mich.* — Tal. 1000—5500 Fuss (C. A. M.), Alwadi, Lenk., Putasar, Ast., Drych 5000 Fuss (Hoh.), Achewlar (Buh.).

Ord. LXXXIII. Juglandaceae.

Juglans regia L. — Tal. 1800—3000 Fuss (C. A. M.), Lenk., Ast., *Suant (Hoh.); wirklich wild in Gilan.
Pterocarya fraxinifolia Spach = *P. caucasica C. A. M.* — Tal. 1—900 Fuss (C. A. M.), Lenk.-Ast. (Hoh.).

Ord. LXXXIV. Platanaceae.

Platanus orientalis L. — Wird von C. A. Meyer, l. c., S. 44, Nr. 336, als wild für Talysch aus dem Drychgau in einer

Meereshöhe von 1800 Fuss aufgeführt. Medwjedew in seinem Werke „Bäume und Sträucher des Kaukasus" (russisch, S. 244) theilt diese Ansicht. Hohenacker kennt den Baum aus unserm Gebiete überhaupt nicht. Was ich bisjetzt im Kaukasus von Platanen sah, war stets angepflanzt.

Ord. LXXXV. Cupuliferae.

Quercus pedunculata Ehrh. — Tal. gemein (C. A. M.), Alwadi (Hoh.).

„ *sessiliflora Sm.* = *Q. Robur L.* = *Q. iberica Stev.* — Tal. selten (C. A. M.), iber. Tal. 900—6600 Fuss (C. A. M.).

„ *macranthera Fisch. et Mey.* — *Suant, Drych 3—6000 Fuss (Hoh.), Ast., Weg zum Schindan-Kala (Buh.), Küsj., Germisch (R.).

„ *castaneaefolia C. A. M.* — Tal. 1000—6600 Fuss (C. A. M.), Alwadi, Ast. (Hoh.), Ast.-Ardebil nur bis zum Rande des Gebirges (Buh.), Waraul, Germisch (R.).

Fagus sylvatica L. — Tal. 2400—6000 Fuss (C. A. M.), Lenk., Drych, *Suant (Hoh.), P. T. (Buh.).

Castanea vulgaris Lam. — Wird neuerdings von Medwjedew für Talysch erwähnt. C. A. Meyer und Hohenacker führen den Baum nicht an. Boissier citirt ihn nichtsdestoweniger S. 1175 nach C. A. Meyer. Buhse kennt ihn aus dem gesammten Alburs nicht. Ich sah nur einen cultivirten sehr schönen Baum in Lenkoran.

Corylus Avellana L. — Tal. 3000 Fuss selten (C. A. M.), Rescht (Buh.), Lenk. (R.).

„ *Colurna L.* — Am obern Wiljasch-tschai 1870 (R.).

Carpinus Betulus L. — Tal. 1—3000 Fuss (C. A. M. Hoh.), Ast. (Buh.), Lenk. (R.).

„ *duinensis Scop.* = *C. orientalis Lam.* — Tal. selten (C. A. M. R.).

Ord. LXXXVI. Betulaceae.

Alnus cordifolia Ten. = *A. subcordata C. A. M.* — Waldiges Caspi-Tiefland (C. A. M. Hoh.), Lenk. (R.).

„ *glutinosa Willd.* = *A. barbata C. A. M.* — Tal. 1—3000 Fuss (C. A. M.), Alwadi, Ast. (Hoh. Buh.).

Ord. LXXXVII. Salicineae.

Salix fragilis L. = *S. Russeliana Sm.* — Lenk. (Hoh.), Sal., Lenk. (C. A. M.).
„ *Caprea L.* — Tal. 1800—4200 Fuss (C. A. M.).
„ *cinerea L.* = *S. aquatica Sm.* — Tal., Lenk. (Hoh. R.).
„ *aurita L.* = *S. uliginosa Willd.* — Lenk. (Hoh.).
Populus alba L. — Caspi-Tiefland, Bachufer (C. A. M.), Putasar 6000 Fuss (Hoh.), Küste des Caspi (Buh.).
„ „ var. *hybrida M. B.* — Lenk. (Hoh.).
„ *nigra L.* — *Suant (Hoh.).
„ *pyramidalis* = *P. dilatata Ait.* — Kenne ich nur angepflanzt.

II. Monocotyledoneae.

Ord. LXXXVIII. Alismaceae.

Alisma Plantago L. — Lenk., Ast. (Hoh.).
Damasonium Bourgaei Cosson = *Actinocarpus Damasonium Guss.* — Sal.-Lenk. (C. A. M.).
Sagittaria sagittifolia L. — Lenk., Ast. (Hoh.).

Ord. LXXXIX. Butomaceae.

Butomus umbellatus L. — Lenk. (C. A. M. Hoh. R.).

Ord. XC. Juncagineae.

Triglochin palustre L. — Kislag. (R.).

Ord. XCI. Potamogeae.

Zannichellia palustris L. = *Z. major Baen.* — Lenk. (Hoh.).
Potamogeton natans L. — Lenk. (Hoh.).
„ *perfoliatus L.* — Lenk. (C. A. M.).
„ *crispus L.* — Mündung der Astara (Hoh.).
„ *pusillus L. C. A. M.* — Mit allgemeinem Fundorte.
„ *pectinatus L.* — Morzi (R.).
Ruppia maritima L. — Caspi (C. A. M. R.).
Zostera nana Roth. — Lenk. (R.), Enseli (Hausknecht).

Ord. XCII. Lemnaceae.

Lemna trisulca L. — Ast. (Hoh.).
Spirodela polyrrhiza Schleid. = *L. polyrrhiza L.* — Lenk. (Hoh.).

Ord. XCIII. Araceae.

Arum orientale M. B. — Lenk., Tal. 3000 Fuss (C. A. M.), P. T., Assalim, Nou, Metschit-Sefid (Buh.), Lenk. (R.).
„ „ var. *elongatum Boiss.* = *A. elongatum Stev.* — Weg zum Barnasar (R.).
„ *italicum Mill.* = *A. albispathum Stev.* — Lenk. (Hoh.).
Acorus Calamus L. — Sal. (M. B.), Lenk. selten (R.).

Ord. XCIV. Typhaceae.

Sparganium ramosum Huds. — Lenk. (C. A. M.), Lenk., Ast. (Hoh.), Lenk. (R.).
Typha latifolia L. — Lenk. (Hoh.).
„ *angustifolia L.* — Lenk. (Hoh.).

Ord. XCV. Orchideae.

Aceras formosa Stev. — Tal. 2400 Fuss (C. A. M.).
Anacamptis pyramidalis Rich. — Tal. 2100 Fuss (C. A. M.), Lenk. (Hoh.), Sari (R.).
Orchis Morio L. — Tal. 3000 Fuss (C. A. M.), *Suant (Hoh.), Lyrik (L.).
„ *coriophora L.* — Sari (C. A. M.), Lenk. (Hoh.), Sari (R.).
„ *tridentata Scop.* = *O. variegata All.* — Lyrik (L.).
„ *angustifolia M. B.* = *O. iberica M. B.* — Massula (Buh.).
„ *mascula L.* — Lenk. (Hoh.), P. T. (Buh.).
„ *laxiflora Lam.* — Sal., Lenk. (C. A. M. Hoh.), Sari, Lenk. (R.).
„ *sambucina L.* — Tal. (C. A. M.).
„ *pseudosambucina Ten.* — Noworud, Schiforud, Metschit-Sefid, Massula (Buh.).
„ *maculata L.* var. *saccigera* = *O. lancibractea C. Koch.* — Achewlar (Buh.).
Ophrys oestrifera M. B. = *O. scolopax* var. *bremifera Rchb.* — Metschit-Sefid 3000 Fuss (Buh.), Sari (R.).
Gymnadenia conopsea R. Br. — Tal. 3000—6600 Fuss (C. A. M.), Lenk. (Hoh.).
Platanthera bifolia L. — Tal. 3000 Fuss, Lenk. (Hoh. R.).
„ *viridis Rchb.* = *Peristylus viridis Lindl.* — *Suant (Hoh.).
„ *satyroides Reich.* = *Orchis satyroides Stev.* — Tängrut (R.).
Cephalanthera rubra Rich. — Tal. 2—4000 Fuss (C. A. M.).
„ *ensifolia Rich.* — Massula (Buh.), Lyrik (L.).

Cephalanthera pallens Rich. — Tal. 2—4000 Fuss, *Suant (Hoh.), Lyrik (L.), Germisch (R.).
Limodorum abortivum Swartz. — Lenk. (C. A. M. Hoh.), Tängrut, Lenk. (R.).
Neottia Nidus avis Rich. — Tal. 2000 Fuss (C. A. M. Hoh. R.).
Listera ovata R. Br. — Lenk. (Hoh.).

Ord. XCVI. Iridaceae.

Crocus biflorus Mill. — Chummespass (Buh.).
„ *caspius Fisch. et Mey.* — Lenk., Ast. (Hoh.).
„ *speciosus.* — Suant (Hoh.).
Iris reticulata M. B. — Kuh-Mulum (Buh.).
„ „ var. *cyanea.* — Südl. Muganrand (R.).
„ *caucasica Hoffm.* — Suant (R.).
„ *Pseudacorus L.* — Lenk. (C. A. M.), Artschewan, Lenk. (Hoh. R.), Gilan (Buh.).
„ *notha M. B.* — Salziges Tiefland (C. A. M.).
„ *Güldenstädtiana Lep.* = *I. spuria Pall.* — Salziges Caspi-Tiefland, Kislag. (C. A. M. Hoh.), Mugan (R.).
„ „ var. *livescens M. B.* — Ardebil (R.).
„ *acutiloba C. A. M.* — Suant (Hoh.).
„ „ var. *lineolata Trautr.* — Diabar (R.).
„ *paradoxa Stev.* — Suant (Hoh. R.), Lyrik (L.).
„ *florentina L.?* — Enseli (Buh.).
Gladiolus byzantinus Mill. = *G. segetum* var. — Tal. (C. A. M.).

Ord. XCVII. Amaryllidaceae.

Galanthus nivalis L. — Lenk. (Hoh. R.).
„ *plicatus M. B.* — P. T., Herroupass (Buh.).
Leucoium aestivum L. — Gilan (Buh.).
Ixiolirion Pallasii Fisch. et Mey. = *I. tataricum Herb.* — Suant (Hoh.).

Ord. XCVIII. Colchicaceae.

Colchicum autumnale L. (var.?). — Achewlar (Buh.).
„ *speciosum Stev.* — Lenk.-*Suant (Hoh.).
Merendera caucasica M. B. = *Bulbocodium trigynum Adam.* — P. T., Chummespass (Buh.), Sawl. (R.), von Regel als *B. Raddeana* gesondert (Boissier, Fl. or., V, 168).
„ *sobolifera C. A. M.* — Chummespass, Massula (Buh.).
Bulbocodium ruthenicum Bunge. — Sal. (M. B.).

Ord. XCIX. Liliaceae.

Lilium candidum L. — Artschewan (C. A. M.).
„ *Ledebourii Boiss.* = *L. pyrenaicum C. A. M.* non *Gouan* = *L. monadelphum* var. *Ledebourii Baker.* — Drych 4500 Fuss (C. A. M.).
Fritillaria latifolia W. var. *Kotschyana Herbert.* — Massula 6000 Fuss (Buh.).
Tulipa violacea Boiss. et Buh. — P. T., Chummespass (Buh.).
Gagea amblyopetala Boiss. et Heldr. — Chummespass (Buh.).
„ *bohemica Sch.* = *G. Billardieri Kunth.* var. *glabra Boiss.* — Chummespass (Buh.).
„ *minima Schult.* — Sawl. (R.).
„ *pusilla Schult.* — Nou, P. T. (Buh.), Barnasar (R.).
„ *reticulata Schult.* — *Suant (Hoh.), Kuh-Mulum (Buh.), Sawl. (R.).
„ „ var. *tenuifolia Boiss.* = *Ornith. circinatum L.* — Sal. (C. A. M.).
„ *chlorantha Schult.* — Suant (Hoh.).
Ornithogalum pyrenaicum L. — Tal. 2400—4000 Fuss (C. A. M.), *Suant (Hoh.), Germisch (R.).
„ *refractum W. K.* — Lenk. (Hoh. R.), Enseli, Rescht, Chummes- und Massulapass (Buh.), Sawl. (R.).
„ *umbellatum L.* — *Suant (Hoh.).
„ „ var. *latifolia Trautv.* — Diabar (R.).
Scilla autumnalis L. — Tal., Gök-tapa (Hoh.).
„ *Hohenackeri Fisch. et Mey.* — Lenk. Tiefland (Hoh. R.), Rescht (Buh.).
Allium rotundum L. — Lenk. (C. A. M.), *Suant (Hoh., var. florb. minor. albidis), Lenk. (R.).
„ *sphaerocephalum L.* — Drych 7000 Fuss (C. A. M.).
„ *rubellum M. B.* — Suant (C. A. M. Hoh.), Chummespass (Buh.), Lyrik (L.), Amb., Mugan (R.).
„ *pulchellum Don.* — Suant (Hoh.).
„ *paniculatum L.* — Sawl. (Buh.).
„ *moschatum L.* — Sal. (C. A. M.), *Suant (Hoh.), Achewlar (Buh.).
„ *paradoxum M. B.* — Lenk. (Hoh. R.), Massula (Buh.).
„ *Akaka S. G. Gm.* — Suant (Hoh.), Lyrik (L.), Barnasar (R.).
Muscari comosum Mill. — Tal. 3—6000 Fuss (C. A. M.), *Suant (Hoh.).

Muscari comosum Mill. var. *tubiflora Trautv.* — Lyrik (L.), Mistan (R.).
„ „ var. *mutilata Trautv.* — Lyrik (L.).
„ *racemosum Mill.* — *Suant (Hoh.), Metschit-Sefid, Massula 2—3000 Fuss (Buh.), Lyrik (L.).
Puschkinia scilloides Adam. — Kuh-Mulum 8—9000 Fuss (Buh.), Sawl. (R.).
Hemerocallis fulva L. — Tal. (C. A. M.), Lenk. (Hoh. R.).
Eremurus spectabilis M. B. = *E. caucasicus Stev.* — Suant (Hoh. R.).

Ord. C. Asparagaceae.

Polygonatum latifolium Desf. — Drych (Hoh.).
„ *polyanthemum Dtch. (C. Koch).* — Tal. (Hoh.), Germisch (R.)
Asparagus officinalis L. — Lenk., Kislag. (Hoh.).
„ *maritimus Pall.* — Schah-agatsch (Hoh.).
„ *verticillatus L.* — Lenk., Drych (Hoh.), Lenk. (R.).
Ruscus aculeatus L. — Tal. (C. A. M.), Lenk., Ast. nach Suant (Hoh.), Gilan (Buh.), Lenk. (R.).
„ *Hypophyllum L.* — Tal. Tiefland (C. A. M.).
Danaë racemosa Mönch. — Tal. Tiefland (C. A. M.), Lenk., Ast. (Hoh. R.), Gilan (Buh.).

Ord. CI. Smilaceae.

Smilax excelsa L. — Tiefland (C. A. M. Hoh. R.), Caspiküste (Buh.).

Ord. CII. Dioscoreaceae.

Tamus communis L. — Lenk. (C. A. M.), Drych (Hoh.).

Ord. CIII. Juncaceae.

Luzula pilosa Willd. — Gilan, Massula (Buh.).
„ *campestris DC.* — P. T., Metschit-Sefid (Buh.).
„ *Forsteri DC.* — Lenk. (C. A. M.).
„ *multiflora Lejeune* = *L. erecta Desv.* — Tal. 2—6000 Fuss (C. A. M.), Lenk. (Hoh.).
Juncus effusus L. — Lenk. (C. A. M. Hoh.).
„ *communis* var. *β E. Meyer.* — Lenk. (R.).
„ *glaucus Ehrh.* — Suant (Hoh.).
„ *acutus L.* — Sari (C. A. M.).
„ „ var. *littoralis Trautv.* — Sari (R.).

Juncus maritimus Lam. — Caspiufer (C. A. M.).
„ *compressus Jacq.* = *J. bulbosus L.* — Küsj. (R.).
„ *lampocarpus Ehrh.* — Lenk., Kislag. (Hoh.).
„ *acutiflorus Ehrh.* — Lenk., Ast. (C. A. M. Hoh.).
„ *bufonius L.* — Caspiufer (C. A. M.), *Suant (Hoh.), Sari, Mugan (R.).
„ „ var. *fasciculatus Koch* = *J. hybridus Brot.* — Suant (Hoh.).
„ *Gerardi Lois.* = *J. coenosus Rich.* — Caspiufer (C. A. M.).
„ *acuto-maritimus Ledb.* forma *hybrida* (Boissier, Fl. or., S. 362) = *J. littoralis C. A. M.* — Sari (C. A. M.).

Cyperus flavescens L. — Lenk. (Hoh.), Enseli (Buh.).
„ *globosus All.* — Lenk. (Hoh.).
„ *Monti L.* — Tal., Reisfelder (C. A. M.), Lenk., Ast. (Hoh.).
„ *pannonicus L.* — Sari (C. A. M.).
„ *fuscus L.* — Tal. (C. A. M.), Sari (R.).
„ *difformis L.* — Ast. (Hoh.).
„ *glomeratus L.* = *C. australis Schrad.* — Caspi-Tiefland (C. A. M.).
„ *longus L.* — Lenk. (R.).
„ *rotundus L.* — Tal. Tiefland (Hoh.).
„ *esculentus L.* = *C. Tenorei Presl.* — Ast. (Buh.).

Scirpus setaceus L. (Isolepis setacea R. Br.). — Lenk. (C. A. M.).
„ *mucronatus L.* — Lenk., Reisfelder (Hoh.).
„ *lacustris L.* = var. *digynus Godr.* = *S. Tabernaemontani Gm.* — Lenk. (Hoh.).
„ *littoralis Schrad.* — Sari (C. A. M.), Kumb. (Hoh.).
„ *maritimus L.* — Lenk., Caspiküste (C. A. M.), Lenk. (Hoh.) = var. *compactus Ledb.* = *S. affinis Roth.* — Sari (C. A. M.).
„ *Michelianus L.*=*Isolepis Micheliana R. et Sch.* — Sal. (Hoh.).

Heleocharis palustris R. Br. — Lenk. (Hoh.).
„ „ var. *biglumis Trautv.* — Sari (R.).
„ „ var. *uniglumis Link.* — Lenk. (Hoh.).

Fimbristylus laxa Vahl = *F. annua R. et Sch.* — Sari (C. A. M.), Lenk. (Hoh.), Enseli (Buh.).
„ *dichotoma Rottb.* — Tal. (Hoh. Boissier, Fl. or., S. 389), Ast. (Buh.).

Cladium Mariscus R. Br. = *Cl. germanicum Schrad.* — Sari (C. A. M. R.), Lenk. (Hoh.).
Schoenus nigricans L. — Sari (C. A. M.).
Carex divisa Huds. — *Suant 4000 Fuss (C. A. M.).
„ *vulpina L.* — Sari, Kislag. (C. A. M.), Sari (R.).
„ *muricata L.* — Lenk. (C. A. M.).
„ „ var. *genuina Trautr.* — Schindan-Kala (R.).
„ „ var. *divulsa Wahlb.* = *C. divulsa Good.* — Waraul (R.), Sawl. 8000 Fuss (Buh.).
„ *stellulata Good.* — Lenk. (C. A. M.), Massula (Buh.).
„ *remota L.* — Waraul (R.), Schiforudthal (Buh.).
„ *phyllostachys C. A. M.* — Tal. 3200 Fuss (C. A. M.).
„ *gynobasis Vill.* = *alpestris All.* — Lenk. (Hoh.).
„ *praecox Jacq.* — Tal. 4800—7000 Fuss (C. A. M.).
„ *Grioleti R. et Sch.* = *C. tomentosa C. A. M.* — Lenk. (C. A. M.).
„ *pallescens L.* — Lenk. (Hoh.).
„ *supina Wahlb.* — Tal. 6600 Fuss (C. A. M.).
„ *maxima Scop.* — Lenk. (C. A. M. Hoh.).
„ *strigosa Huds. (Good.).* — Lenk. (C. A. M.).
„ *sylvatica Huds.* — Lenk. (C. A. M. R.).
„ *rigida Good.* — Sawl. (R.).
„ *extensa Good.* — Sari, Kislag., Tal. 4500 Fuss (C. A. M.).
„ *diluta M. B.* — *Suant (Hoh.).
„ *vesicaria L.* — Sari, Lenk. (C. A. M.).
„ *nutans Host.* — Tal. 0—5000 Fuss (C. A. M.).
„ *paludosa Good.* — Lenk., Kislag., Sari (C. A. M. Hoh.).
„ *riparia Curt.* — Lenk. (Hoh.), Sari (R.).
„ *hordeiformis Vill.* var. *secalina Boot.* — Suant 4200 Fuss (C. A. M. Hoh.).

Ord. CIV. Gramineae.

Panicum glabrum Gaud. — Lenk., Ast. (Hoh.).
„ *sanguinale L.* — Tal. (Hoh.).
„ *Crus galli L.* — Lenk., Artschewan (Hoh.), Reisfelder (C. A. M.), Ast. (Buh.).
Oplismenus (Orthopogon) undulatifolius R. et Sch. — Tiefland-Wälder, Lenk., Ast. (Hoh. R.), Achewlar (Buh.).
Setaria glauca P. de B. — Lenk. (C. A. M. Hoh.), Enseli (Buh.).

Setaria viridis P. de B. — (C. A. M. Hoh.), Ast. (Buh.).
Imperata cylindrica Host. — Caspi-Uferzone (C. A. M.), Kuramündung (Hoh.), Sari (R.).
Erianthus Ravennae P. de B. — Caspi-Uferzone (C. A. M.), Kumb. (Hoh. R.).
Sorghum halepense Pers. — Bachufer zum Caspi (C. A. M.).
Andropogon Ichaemum L. — *Suant (Hoh.), Ast. (Buh.).
„ *annulatus Forsk.* — Gilan nach Aucher (Boissier, Fl. or., V, 463).
Anthoxanthum odoratum L. — Massula (Buh.).
Leersia oryzoides Sol. — Ad Caspium Gm. (Boissier, Fl. or., S. 469).
Phalaris canariensis L. — Mugan (R.).
„ *minor Retz.* — Untere Kura (C. A. M.), Kuramündung (Hoh.).
„ *nodosa L.* — Sal.-Lenk. (C. A. M.).
„ *arundinacea L.* — Kuramündung (Hoh.).
Crypsis aculeata Ait. — Alwadi (Hoh.).
Heleochloa schoenoides Host. — Suant (Hoh.).
„ *alopecuroides Host.* — Nach Marschall v. Bieberstein in desertis versus Caucasum!
Phleum tenue Schrad. — Nach C. A. Meyer in prov. cauc. ad Caspium.
„ *asperum Vill.* = *Chilochloa aspera P. de B.* — Caspi-Uferzone (C. A. M.), Kislag. (Hoh.), Mugan (R.).
„ *Boehmeri Wib.* — Tal. 4200—6000 Fuss (C. A. M.).
„ *pratense L.* — Lenk. (Hoh.).
„ *alpinum L.* — Kuh-Mulum, P. T. (Buh.).
„ „ var. *commutatum Boiss.* — P. T. (Buh.).
Alopecurus agrestis L. — Caspi-Tiefland (C. A. M.), Kislag. (Hoh.), Gilan (Buh.).
„ *arundinaceus Poir.* = *A. ruthenicus Weinm.* — Caspi-Tiefland (C. A. M.), *Suant (Hoh.), Sawl. (R.).
„ „ var. *exserens Griseb.* — Sawl. (R.).
„ *vaginatus Pall.* typ. — Sawl. (Buh. R.).
„ „ var. *unipaleaceus Boiss.* = *Al. dasyanthus Trautv.* — Sawl.
„ *Aucheri Boiss.* — Sawl. (Buh.).
Stipa capillata L. — Suant (Hoh.).
„ *pennata L.* var. aristis tantum pubescentibus. — *Suant 4000 Fuss (C. A. M.).

Stipa barbata Desf. = *S. Szovitsiana Trin.* = *S. orientalis Trin.* — Suant 2500—4000 Fuss (C. A. M.), Suant (Hoh.), Amb. (R.).
Milium vernale M. B. — Sal.-Lenk. (C. A. M.), P. T. (Buh.).
Agrostis verticillata Vill. — Sal.-Lenk. (C. A. M.), Lenk. (Hoh.), Sari (R.).
„ *alba L.* = *A. polymorpha Huds.* ex parte. — *Suant (Hoh.).
Polypogon monspeliense Desf. — Lenk., Kislag. (C. A. M. Hoh.).
Calamagrostis epigeios Roth. — Lenk. (Hoh.).
Aira cariophyllea L. — Tal. 3300 Fuss (C. A. M.), *Suant (Hoh.).
„ *capillaris Host.* = *A. elegans Willd.* — Tal. (Hoh.), Sawl. (R.).
Corynephorus articulatus P. de B. = *A. canescens Sm.* non *L.* — Sal. (C. A. M.), Lenk. (Hoh.).
Deschampsia caespitosa P. de B. — Sawl. (R.).
Holcus annuus Salz. — Sari (C. A. M.).
Trisetum flavescens P. de B. — Tal. 2000 Fuss (C. A. M.).
„ *rigidum M. B.* — Tal. 6000 Fuss (C. A. M.), Suant (Hoh.).
Avena strigosa Schreb. — Sal.-Lenk. (C. A. M.).
„ *sterilis L.* — Mugan (R.).
„ *barbata Brot.* = *A. hirsuta Roth.* — Kislag. (Hoh.).
„ *pubescens L.* — Tal. 2400 Fuss (C. A. M.), Küsj. (R.).
„ *pratensis L.* — *Suant (Hoh.).
Arrhenatherum elatius Mert. et Koch. — Sari, Tal. 3000 Fuss (C. A. M.).
Cynodon Dactylon Pers. — (Hoh.).
Eleusine indica Gärtn. — Enseli (Buh.).
Phragmites communis Trin. — Salz- und Süsswasser-Niederung des Caspi, *Suant 5000 Fuss (C. A. M. Hoh. R.).
Arundo Donax L. — Sal.-Lenk. (C. A. M.), Untere Kura (R.).
Sesleria phleoides Stev. = *S. nitida C. A. M.* non *Ten.* — *Suant 5000 Fuss, Barnasar 4—5000 Fuss (Hoh. Buh.).
Cynosurus echinatus L. — Kislag., Lenk. (C. A. M.), Lenk. (Hoh.), Ast., Sari (R.).
Koeleria phleoides Pers. = *Trisetum phleoides Trin.* — Caspi-Tiefland (C. A. M.), Lenk. (Hoh.), Kuh-Mulum (Buh.) (*Sesl. polyanthera C. K.*).
„ „ var. *glabriflora Trautv.* — Lenk. (R.).
„ „ var. *vivipara Trautv.* — Lenk. (R.).

Koeleria cristata Pers. var. *genuina Trautv.* — Tal. 2400 Fuss (C. A. M.), Sawl. (R.).
„ „ var. *pumila C. A. M.* — Tal. 5000 Fuss (C. A. M.).
Catabrosa aquatica L. P. de B. — Lenk. (Hoh.), Mugan (R.), Germisch (R.).
„ *variegata Boiss.* = *Colpod. variegatum.* — Sawl. (R.).
„ *humilis Trin.* = *Colpod. bulbosum Trin.* — Drych 7000 Fuss (C. A. M.), Massula (Buh.).
„ *versicolor Boiss.* = *Colpod. Steveni Trin.* — Sawl. (Buh.).
„ „ var. *viridis Trautv.* — Küsj. (R.).
Melica uniflora Retz. — Tal. 3—4000 Fuss (C. A. M.).
„ *ciliata L.* — Tal. 1800—3000 Fuss (C. A. M.).
„ *Cupani Guss.* var. *Hohenackeri Boiss.* = *Mel. Hohenackeri Boiss.* = *Mel. persica β caspica Griseb.* — Suant, Amb. (R.).
„ „ var. *vestita Boiss.* = *Mel. persica Kunth.* — Suant (C. A. M.).
Briza minor L. — Sari (C. A. M.), Lenk. (Hoh.), Sari (R.).
„ *media L.* — Tal. 1200—1800 Fuss (C. A. M.).
„ *elatior Sibth.* — Lenk. (Hoh. Boissier, Fl. or., S. 592).
Aeluropus littoralis Parlat. = *Ae. laevis Trin.* var. *dasyphylla Trautv.* — Ardebil (R.).
„ *repens Cosson* = *Ae. villosus Trin.* — Sari (C. A. M.), Sal. (Hoh.), Ast. (Buh.).
Dactylis glomerata L. — Lenk. (C. A. M.), Lenk., *Suant (Hoh.), Ast. (Buh.).
Schismus arabicus Nees var. *β minutus Boiss.* — Sal. (C. A. M.).
Poa annua L. — Sal., Tal. (Hoh.), Gilan, P. T. (Buh.).
„ *pratensis L.* — Tal. 6000 Fuss (C. A. M. Hoh.).
„ „ var. *angustifolia Koch.* — Tal. 6000 Fuss (C. A. M.), Küsj. (R.).
„ *trivialis L.* — Kislag., Lenk. (C. A. M.), Tal. (Hoh.), Lenk. (R.).
„ *bulbosa L.* — Suant 3—4000 Fuss (C. A. M.).
„ „ var. *normalis Trautv.* — Küsj. (R.).
„ „ var. *vivipara M. B.* — Küsj. (R.).
„ *nemoralis L.* — Tal. 0—3000 Fuss (C. A. M.), Gilan (Buh.).
„ „ var. *montana C. A. M.* — Lenk. (C. A. M.).
„ *sterilis M. B.* — Sawl. (R.).
„ „ var. *versicolor Bess.* = *P. rupestris M. B.* — Tal. 3000 Fuss (C. A. M.).

Poa persica Trin. — Lenk. (C. A. M.), Suant (Hoh.).
Glyceria spectabilis M. et K. = *Gl. caspia Trin.* — *Suant (Hoh.).
„ *fluitans R. Br.* — Tal. 3000 Fuss (C. A. M.).
Atropis distans Griseb. — P. T., Massula (Buh.).
„ „ var. *convoluta Trautv.* — Ardebil (R.).
„ *festucaeformis Cosson* = *Poa arenaria Retz.* var. *capillaris C. A. M.* — Kislag. (Hoh.).
Festuca ovina L. var. *glauca Lam.* — Suant 8000 Fuss (C. A. M. Hoh.).
„ „ var. *vulgaris Willd.* — Schindan-Kala (R.).
„ „ var. *violacea Goud.* — Sawl. (Buh. R.).[1]
„ *elatior L.* — Suant (Hoh.).
„ *montana M. B.* = *F. drymeia Mert. et Koch.* — Lenk. (Hoh.).
Vulpia ciliata Link. — Tal. 3000 Fuss (C. A. M.), Lenk. (Hoh.).
„ *Myurus (Festuca) Ehrh.* — Sal., Lenk. (C. A. M. R.).
„ „ var. *bromoides Gm.* — Tal. 3000 Fuss (C. A. M.).
Sclerochloa dura P. de B. = *Festuca dura Vill. Aucher.* — (Boissier, Fl. or., V, 636).
Scleropoa rigida Griseb. = *Festuca rigida Trin.* — Lenk., Sal. (C. A. M. Hoh.).
„ „ var. *β. Trinii Boiss.* — Lenk. (Hoh.).
„ *memphitica Parlat.* = *Festuca divaricata Desf.* — Lenk., Sari (C. A. M.).
Bromus inermis Leyss. — Lenk. (Hoh.) (Boissier, Fl. or., V, 643).
„ *asper Murr.* — Tal. 3000 Fuss (C. A. M.).
„ *erectus Huds.* — Tal. 5—7000 Fuss (C. A. M.), *Suant (Hoh.), Sawl. (R.).
„ *variegatus M. B.* — Lyrik (L.).
„ *tectorum L.* var. spiculis glabris. — Sal. (C. A. M.), Lenk. (Hoh.), Ast., Barnasar, Küsj. (R.).
„ *sterilis L.* — Sal.-Lenk. (C. A. M.), Kislag. (Hoh.), Küsj. (R.).
„ *rigidus Roth.* — Sal.-Lenk. (C. A. M. Hoh.) = *Br. maximus Desf.* — Gilan (Buh.).
„ *rubens L.* — Sal. (C. A. M.).
„ *scoparius L.* = *Br. confertus M. B.* — Lenk. (C. A. M.), Kislag. (Hoh.), Mugan (R.).
„ „ var. *leiantha Trautv.* — Mugan, Germisch (R.).

---

[1] Vgl. Trautvetter. Einer spätern Zeit muss es vorbehalten bleiben, die Festuca-Species nach Hackel richtig zu placiren.

Bromus squarrosus L. — Tal., nach Ledebour, Fl. ross., IV, 363.
„ *brizaeformis Fisch. et Mey.* = *Br. squarrosus muticus C. A. M.* — Tal. 3—5000 Fuss (C. A. M.), *Suant (Hoh.), Germisch, Küsj. (R.).
„ *macrostachys Desf.* = *Br. divaricatus Rohde* = *Br. lanceolatus Roth.* — Tal. 2400 Fuss (C. A. M.).
„ „ var. *lanuginosus Boiss.* — Suant (Hoh.).
„ „ var. *triaristatus Hackel* = *Br. Danthoniae Trin.* — Suant 4000 Fuss (C. A. M. Hoh.).
„ *commutatus Schrad.* — Tal. 3000 Fuss (C. A. M.).
„ *arvensis L.* — Sal. (C. A. M.), Lenk. (Hoh.).
„ *patulus M. K.* = *Br. Cyri Trin.* = *Br. polymorphus Huds.* — Untere Kura (C. A. M.), Kislag. (Hoh.).

Brachypodium pinnatum P. de B. = *Br. pinnatus.* — Lenk. (C. A. M.).
„ *sylvaticum R. et Sch.* — Lenk. (C. A. M. Hoh.).

Agropyrum caninum L. = *Trit. caninum Huds.* — Tal. 3—5000 Fuss (C. A. M.).
„ *repens P. de B.* — Lenk., Mugan (R.).
„ *elongatum Host.* = *Trit. rigidum Schrad.* var. *stipaefolia Trautv.* — Amb. (R.).
„ *Tauri Boiss.* = *Trit. intermedium* var. *pratense C. A. M.* — Suant 5500 Fuss (C. A. M. Hoh.).
„ *cristatum Schreb.* spiculis hirsutis = var. *imbricatum M. B.* — Tal. 6600 Fuss (C. A. M.).
„ *prostratum L.* — Suant (Hoh.).
„ *orientale M. B.* — Sal. (C. A. M.).
„ „ var. *lanuginosa* = var. *lasiantha Boiss.* — Barnasar (R.).
„ *squarrosum Roth.* — Suant (Hoh.).

Secale fragile M. B. — Lenk. (C. A. M.).

Aegilops ovata L. var. *triaristata Cosson.* — Suant (Hoh.).
„ *triuncialis L.* — Kislag., Lenk. (C. A. M.), Suant (Hoh.), Sari (R.).
„ *cylindrica Host.* — Lenk. (C. A. M.).
„ *squarrosa L.* β *Meyeri Griseb.* = *A. caudata C. A. M.* — Sal. (C. A. M.), Suant (Hoh.), Mugan (R.).

Lolium perenne L. — Sal., Lenk. (C. A. M.).
„ „ var. *Marschallii Trautv.* — Mugan (R.).

Lolium perenne L. var. *tenuis R. et Sch.* — Sari (R.).
„ *temulentum L.* — Suant (Hoh.), Waraul (R.).
„ „ var. *muticum Boiss.* = *L. speciosum Stev.* — Lenk. (C. A. M.).
Lepturus incurvatus Trin. — Kuramündung, Sal. (Hoh.).
„ *pannonicus Kunth.* — Suant (Hoh.).
Hordeum maritimum With. — Kuramündung (Hoh.).
„ *secalinum Schreb.* = *H. pratense L.* — Sawl. (R.).
„ „ var. *geniculatum All.* = *H. pratense L.* var. *desertorum Ledb.* — Lenk. (C. A. M.).
„ *bulbosum L.* — Kislag. (Hoh.), Mugan (R.).
Elymus sabulosus M. B. = *E. giganteus* var. *sabulosus C. A. M.* — Sandiges Caspi-Tiefland (C. A. M.).
„ *Caput Medusae L.* = *E. crinitus Schreb.* — Suant 4000 Fuss (C. A. M. Hoh. R.).

III. Gymnospermae.

Ord. CV. Coniferae.

Juniperus communis L. — Küsj. (R.), β *depressa Boiss.* = *J. oblonga M. B.* — Tal. 1800—7000 Fuss (C. A. M.), Suant, Drych (Hoh.), P. T., Westseite (Buh.).
„ „ var. *nana W.* — Kuh-Mulum (Buh.).
„ *Sabina L.* — Suant 4000 Fuss (C. A. M.).
Taxus baccata L. — Weg nach Suant (Hoh.), Tiefland selten (R.).

Ord. CVI. Gnetaceae.

Ephedra distachya L. = *Eph. vulgaris Rich.* ex parte = *E. monostachya L.* — Sandige Caspi-Uferzone (C. A. M.), Kumb. (Hoh. R.).

IV. Acotyledoneae Vasculares.

Ord. CVII. Filices.

Ophioglossum vulgatum L. — Lenk. (Hoh.), Rescht (Buh.).
Gymnogramme Ceterach Spr. — Tal. (Hoh.), Schindan-Kala (R.).
Woodsia ilvensis R. Br. — *Suant 3000 Fuss (Hoh.).

Polypodium vulgare L. — Lenk., Ast., *Suant, Drych (Hoh.), Achewlar, Rescht (Buh.), Sawl. (R.).
Cheilanthes Szovitsii Fisch. et Mey. — (R).
Pteris cretica L. — Ast. (Hoh. Buh.).
„ *aquilina L.* — Tiefland-Wälder (maxima), bis 4000 Fuss niedriger (Hoh. R.), Achewlar (Buh.).
Scolopendrium officinale Sm. — Tal. 1—4000 Fuss (Hoh. R.).
Struthiopteris germanica Willd. — Tal. (C. A. M.).
Asplenium Trichomanes L. — Ast., Tal. 500—4000 Fuss (C. A. M. Hoh.), Gilan (Buh.), Lyrik (L.), Schindan-Kala (R.).
„ *Ruta muraria L.* — Suant (R.).
„ *Adiantum nigrum L.* — Lenk. (R.).
„ *septentrionale Sw.* — Suant 3—4000 Fuss (Hoh. R.).
Athyrium Filix femina Roth. — Lenk., Ast., Tal. 300—800 Fuss (Hoh.).
„ *alpestre Nyl. = Polyp. rhaeticum DC.* — Lenk. (C. A. M.).
Aspidium aculeatum Sw. — Lenk., Ast. (C. A. M. Hoh.), Achewlar (Buh.).
Nephrodium Thelypteris Desv. — Rescht (Buh.).
„ *Filix mas L.* — Ast. (Hoh.), Achewlar (Buh.), Lenk. (R.).
„ „ var. *incisum Moore = Asp. affine Fisch. et Mey.* — Ist für Tal. nicht nachgewiesen.
„ *cristatum Mich.* — *Suant 2—4000 Fuss (Hoh.).
Cystopteris fragilis Bernh. — Tal. (C. A. M.), Sawl. (R.).

Ord. CVIII. Equisetaceae.

Equisetum ramosum Schleicher. — Kuramündung (Hoh. Ledebour, IV, 490.).
„ *palustre L.* — Achewlar (Buh.).
„ *Telmateia Ehrh.* — Rescht (Buh.).

Ord. CIX. Marsileaceae.

Marsilea quadrifolia L. — Lenk., Ast. (Hoh.), Caspiküste (Buh.).
„ *strigosa Willd.* — Lenk., Reisfelder (C. A. M.).
Salvinia natans Willd. — Lenk., Ast. (Hoh.).

Druck von F. A. Brockhaus in Leipzig.











